DENON

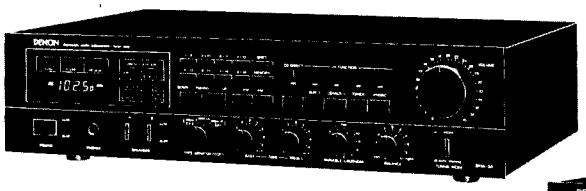
Hi-Fi-MW/UKW Stereo Receiver

Für die Europa-, GB- und andere Ausführungen

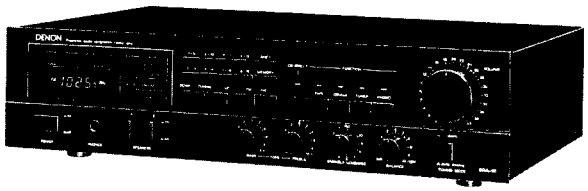
WARTUNGSANLEITUNG

TYP DRA-55/35

MW/UKW-RECEIVER



DRA-55



DRA-35

INHALT

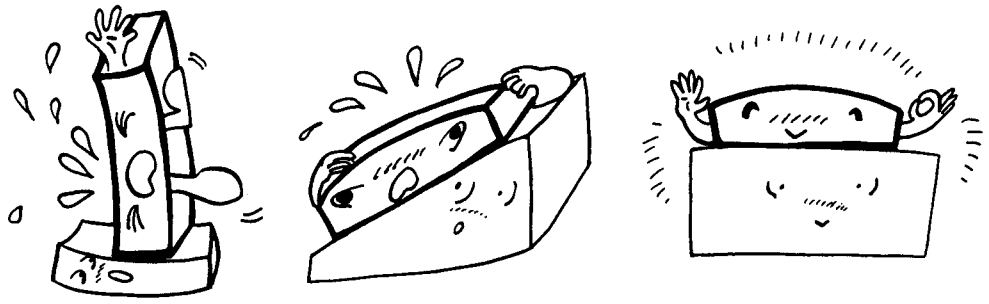
VORSICHTSMASSREGELN 2
HINWEISE ZUM BETRIEB 2
TECHNISCHE DATEN 3
BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER EINZELNEN TEILE
  FRONTPLATTE 4
  RÜCKWAND 5
ANSCHLÜSSE 6
ANTENNEN 7
ABNEHMEN DER GEHÄUSEABDECKUNG 8
BLOCKSCHALTBILD 9
JUSTIERUNG 10
ANSCHLUSS DER MESSINSTRUMENTE 11
HALBLEITER 12, 13
PLATINE
  VERST.– UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096, 9096A 14, 15
  SCHALTBAUGRUPPE ETC9097, ETC9097A 16
  RELAISBAUGRUPPE ETC9098, ETC9098A 16
TEILELISTE DER VERST. – UND TUNERBAUGRUPPE . . . . . 16~22
ANSCHLUSSDIAGRAMM 23
SCHALTPLAN
  DRA-55 24
  DRA-35 25
EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE (DRA-55/35) 26

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

VORSICHTSMASSREGELN

VORSICHT BEI DER AUFSTELLUNG

Der DRA-35 besitzt zur Wärmeabführung spezielle Kühlrohre, die Kühlflüssigkeit enthalten. Aus diesem Grunde muß das Gerät vollständig eben aufgestellt werden, um für ausreichende Kühlleistung zu sorgen. Verwenden Sie zur Aufstellung daher eine exakt waagrechte Fläche.



HINWEISE ZUM BETRIEB

- Das Gerät nicht an einem Platz aufstellen, wo es direkter Sonnenbestrahlung, hohen Temperaturen (z.B. in der Nähe von Heizkörpern, Öfen usw.), hoher Luftfeuchtigkeit oder starker Staubeinwirkung ausgesetzt ist, da es hierdurch beschädigt werden kann.
- Vor dem Einschalten des Geräts prüfen, ob alle Anschlüsse ordnungsgemäß durchgeführt wurden.
- Im Falle längerer Abwesenheit den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- In der Nähe des Geräts keine Insektenvertilgungsmittel, Benzin oder Verdünner verwenden, da diese Chemikalien die Gehäuseoberfläche angreifen. Zur Reinigung keine Poliermittel verwenden: am besten eignet sich ein weicher Lappen (z.B. silikonbehandeltes Tuch).
- Es empfiehlt sich, keine anderen Geräte wie Plattenspieler, Cassettendecks oder andere Objekte auf den DRA-55 oder den DRA-35 zu stellen, da hierdurch die Lüftungsschlitze zugestellt werden.
  Dies könnte zu einem Wärmestau im Gerät führen und Betriebsstörungen verursachen. Der DRA-55 und der DRA-35 darf auch nicht in einem dicht abschließenden Regal bzw. eine geschlossene Vitrine gestellt werden, da dies ebenfalls zu Überhitzung führt.

Nur für Großbritannien

ACHTUNG :

Die Farbkodierungen im Netzkabel dieses Geräts und dem zu instllierenden Stecker stimmen möglicherweise nicht überein, Daher folgendermaßen vorgehen:

Blaue Leitung an dem durch den Buchstaben "N" oder die Farbe Schwarz gekennzeichneten Kontakt anschließen. Braune Leitung an dem durch den Buchstaben "L" oder die Farbe Rot gekennzeichneten Kontakt anschließen.

BRAUNE Leitung an dem durch den Buchstaben "L" oder die Farbe ROT gekennzeichneten Kontakt anschließen.

WICHTIG

Forbkodierung der Leitungen im Netzkabel:

Blau: Spannungslos
Braun: Spannungsführend

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKERTEIL

Dauerausgangsleistung:	55 W x 55 W 8 Ohm 20 Hz ~ 20 kHz 0,02% Klirrf. [DRA-55] 40 W + 40 W 8 Ohm 20 Hz ~ 20 kHz 0,05% Klirrf. [DRA-35]
Leistungsbandbreite (IHF):	5 Hz ~ 40 kHz (0,05% Klirrf., beide Kanäle an 8 Ohm) [DRA-55] 5 Hz ~ 40 kHz (0,1% Klirrf., beide Kanäle an 8 Ohm) [DRA-35]
Klirrfaktor (20 Hz bis 20 kHz):	–3 dB Leistung an 8 Ohm 0,01% [DRA-55] –3 dB Leistung an 8 Ohm 0,03% [DRA-35]
Dämpfungsfaktor:	Mehr als 80 (bei 1 kHz, 8 Ohm)
	PHONO RIAA-Kennlinie (Aufnahme-Ausgang) MM 20 Hz ~ 20 kHz ± 0,5 dB TAPE, CD/AUX 1, AUX 2 20 Hz ~ 20 kHz ± 1,5 dB [DRA-55] TAPE, CD/AUX 20 Hz ~ 50 Hz ± 1,5 dB [DRA-35]
Eingangsempfindlichkeit und Impedanz:	PHONO MM 2,5 mV 47 kOhm TAPE, CD/AUX 1, AUX 2 150 mV 33 kOhm [DRA-55] TAPE, CD/AUX 150 mV 33 kOhm [DRA-35]
Max. Eingangspegel (bei 1 kHz):	PHONO MM 150 mV
Fremdspannungsabstand (IHF-A):	PHONO MM 86 dB bei 5,0 mV Eingang TAPE, CD, AUX 95 dB CD DIRECT 96 dB
Klangregelung:	BASS ±8 dB bei 100 Hz TREBLE ±8 dB bei 10 kHz
Gehörrichtige Lautstärkeanhebung:	VARIABLE LOUDNESS, 10-stufig, 50 Hz/10 kHz, +10 dB/+5 dB

TUNERTEIL

[UKW] (zur Beachtung: µV bei 75 Ohm, 0 dBf = 1 x 10^{-15}W)

Empfangsbereich:	87,5 ~ 108 MHz	
Nutzempfindlichkeit:	1,0 µV (11,2 dBf)	
50 dB Geräuschberuhigung:	MONO	1,8 µV (16,4 dBf)
	STEREO	23 µV (38,5 dBf)
Fremdspannungsabstand (IHF-A)	MONO	82 dB
	STEREO	78 dB
Klirrfaktor (bei 1 kHz):	MONO	0,15%
	STEREO	0,3%
Einfangverhältnis:	1,5 dB	
Spiegelwellenunterdrükung:	75 dB	
AM-Unterdrückung:	60 dB	
Trennschärfe (±400 kHz):	75 dB	
Frequenzgang:	30 Hz ~ 15 kHz +0,2, –1.5 dB	
Stereotrennung (bei 1 kHz):	40 dB	

[MW]

Empfangsbereich:	522 ~ 1611 kHz
Nutzempfindlichkeit:	18 µV
Rauschabstand:	55 dB

ALLGEMEINES

Stromversorgung:	220 V, 50 Hz (für Europa) 240 V, 50 Hz (für GB und Australien)
Leistungsaufnahme:	110 W [DRA-55] / 95 W [DRA-35]
Abmessungen:	434 mm (B) x 112 mm (H) x 312 mm (T)
Gewicht:	6,3 kg [DRA-55] / 5.6 kg [DRA-35]

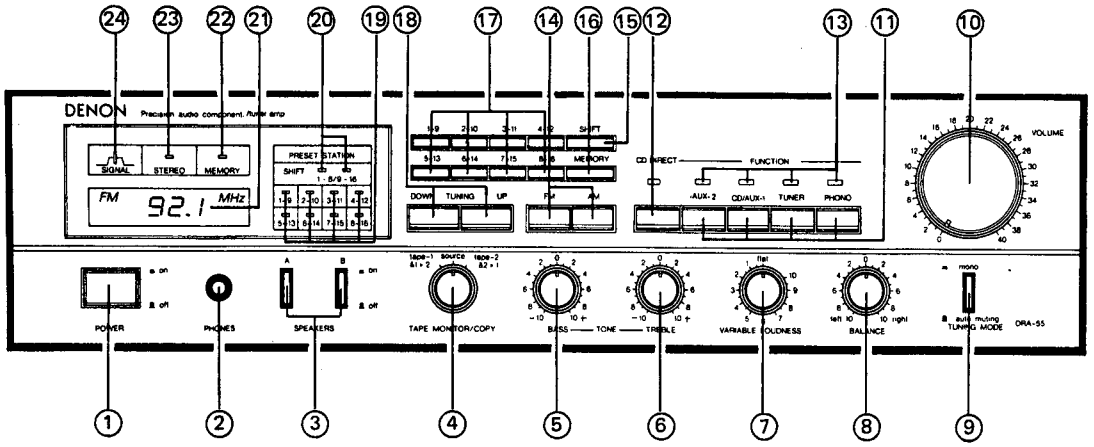
Änderungen der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

ANMERKUNG
Die folgenden Farbkodierungen entsprechen den jeweiligen Ausführungen: E2 für Europa, EA für Australien und EK für Großbritannien.
Diese Wartungsanleitung basiert auf der Version E2 Schwarz.

BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER EINZELNEN TEILE

FRONTPLATTE

DRA-55



DRA-35

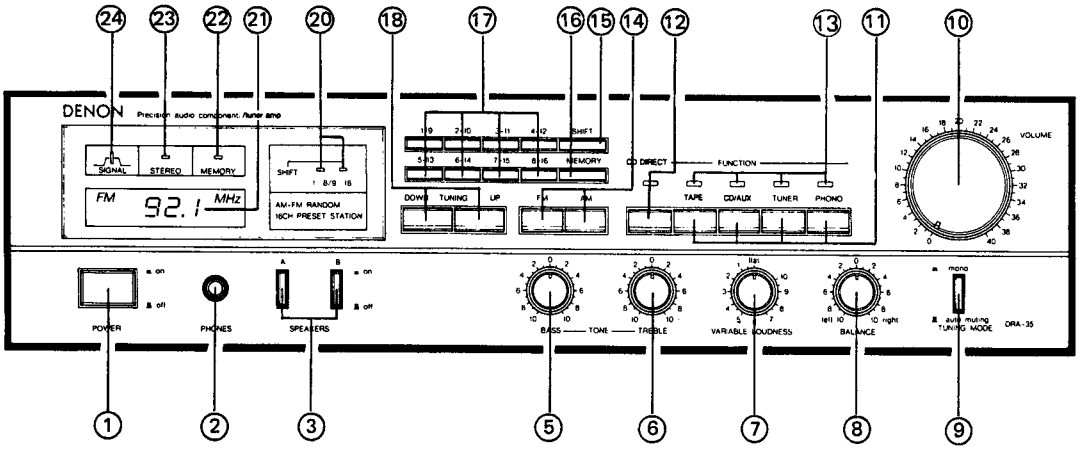
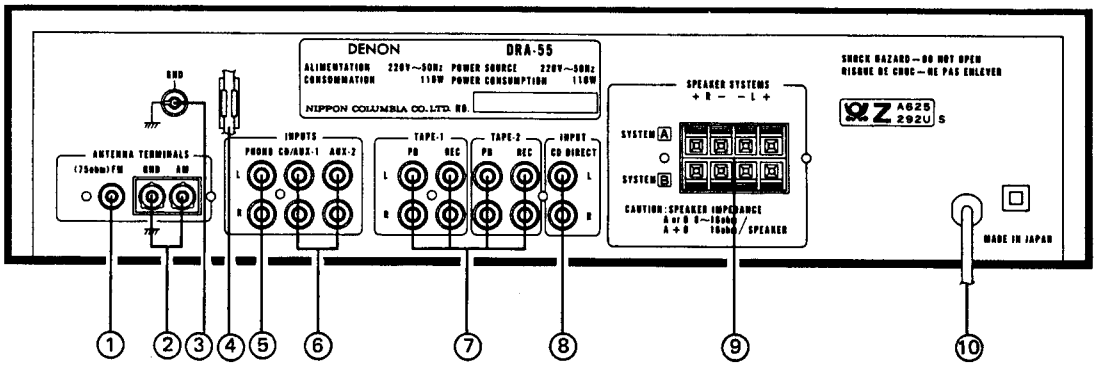


Abb.1

① POWER (Netzschalter)
② PHONES (Kopfhörerbuchse)
③ SPEAKERS (Lautsprecherschalter)
④ TAPE MONITOR/COPY (Tonband/Überspielschalter) Nur für DRA-55
⑤ BASS (Tiefenregler)
⑥ TREBLE (Höhenregler)
⑦ VARIABLE LOUDNESS (Regler für gehörrichtige Anhebung der Lautstärke)
⑧ BALANCE (Balanceregler)
⑨ TUNING MODE (Schalter für Abstimmbetriebsart)
⑩ VOLUME (Lautstärkeregler)
⑪ FUNCTION (Eingangswahltasten)
⑫ CD DIRECT (Schalter für CD-Direkteingang)
⑬ FUNCTION (Eingangsanzeigen)
⑭ BAND SELECT (Wellenbereich-Wahltasten)
⑮ SHIFT (Umschalttaste)
⑯ MEMORY (Speichertaste)
⑰ PRESET CHANNEL 1 ~ 16 (Festsendertasten)
⑱ TUNING (Abstimmtasten)
⑲ PRESET STATION (Festsenderanzeigen) Nur für DRA-55
⑳ SHIFT (Anzeige für Festsenderbereich)
㉑ FREQUENCY DISPLAY (Frequenzanzeige)
㉒ MEMORY (Speicheranzeige)
㉓ STEREO (Stereoanzeige)
㉔ SIGNAL (Signalstärkeanzeige)

RÜCKWAND

DRA-55



DRA-35

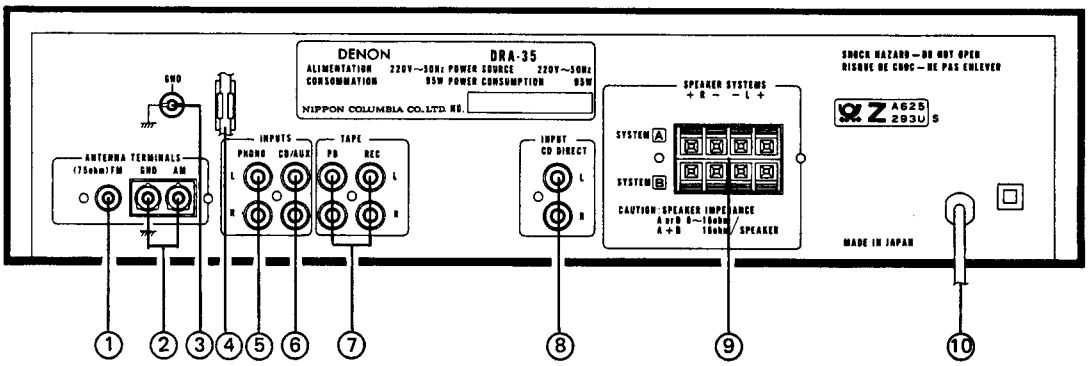
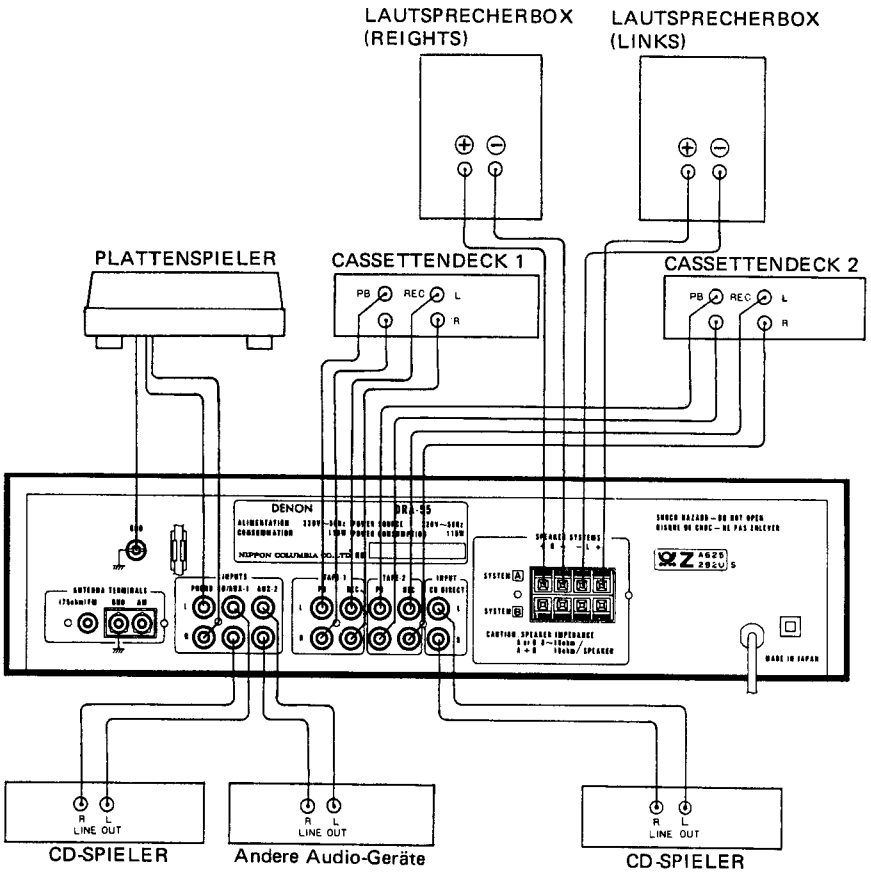


Abb. 2

① FM ANT (UKW-Antennenanschluß)
② AM ANT (MW-Antennenklemmen)
③ GND (Erdklemme)
④ AM LOOP ANT (MW-Antennenhalter)
⑤ PHONO (Plattenspielereingang)
⑥ • CD/AUX 1, AUX 2 (Zusätzliche Eingänge) : DRA-55
• CD/AUX (Zusätzliche Eingänge) : DRA-35
⑦ • TAPE-1, TAPE-2 (Tonband-Ein/Ausgänge) : DRA-55
• TAPE (Tonband-Ein/Ausgänge) : DRA-35
⑧ CD DIRECT (CD-Direkteingang)
⑨ SPEAKERS (Lautsprecherklemmen)
⑩ AC CORD (Netzkabel)

ANSCHLÜSSE

DRA-55



DRA-35

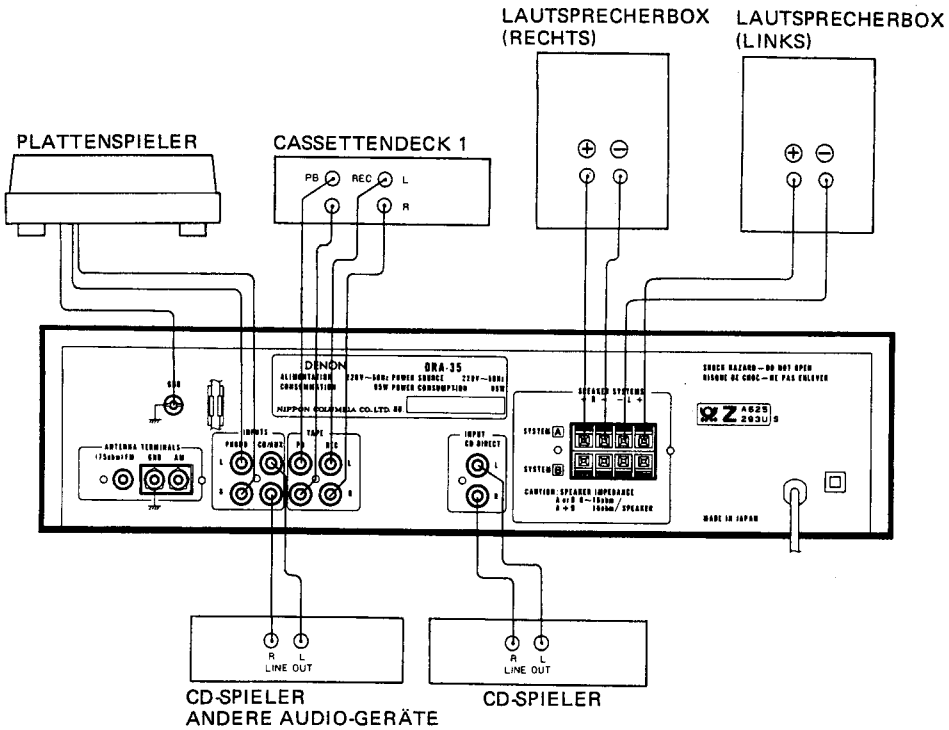


Abb. 3

ANTENNEN

- UKW-ANTENNE

  Die mitgelieferte T-förmige Zimmerantenne (300 Ohm) liefert in kleineren Gebäuden ausreichend guten Empfang. Richten Sie die Antenne (beide Enden ausgestreckt) auf guten Empfang aus, und befestigen Sie sie an einem geeigneten Ort (Wand, Decke, Regal usw.). (Bei schlechter Empfangslage kann sich dieser Antennentyp als unzureichend erweisen, da sie nur als Übergangslösung gedacht ist, bis eine geeignete Außenantenne installiert wurde.)

  Für den Anschluß empfiehlt sich die Verwendung eines 75-Ohm-Koaxialkabels, da dieses die Empfangsleistung des Geräts steigert. (Zum Anschluß einer Außenantenne mit flachem 300-Ohm-Zuleitungskabel muß der mitgelieferte UKW-Antennenadapter verwendet werden.)

- MW-ANTENNE

  Befestigen Sid die mitgelieferte MW-Rahmenantenne am MW-Antennenhalter auf der Rückseite des Geräts. Schließen Sie die Zuleitungen an die Klemmen MW und GND an. Die Klemmen eignen sich auch für den Anschluß einer MW-Anßenantenne.

  Richten Sie die Rahmenantenne für optimalen Empfang waagrecht aus. Zum Empfang weit entfernter Sender oder bei schlechter Empfangslage (hohe Gebäude, Berge usw.) empfiehlt sich die Verwendung einer geeigneten Außenantenne.

- ERDUNG

  Bei Empfangsstörungen wird die Verwendung eines Erdungskabels empfohlen.

  Schließen Sid das eine Ende eines dick isolierten Kabels an die GND-Klemme und das andere Ende an ein Wasserleitungsrohr, einen Erdungsstab oder eine geerdete Kupferplatte an.

  * Das Erdungskabel darf auf keinen Falls an Gasleitungen angeschlossen werden, da in diesem Fall Brand- bzw. Explosionsgefahr besteht.

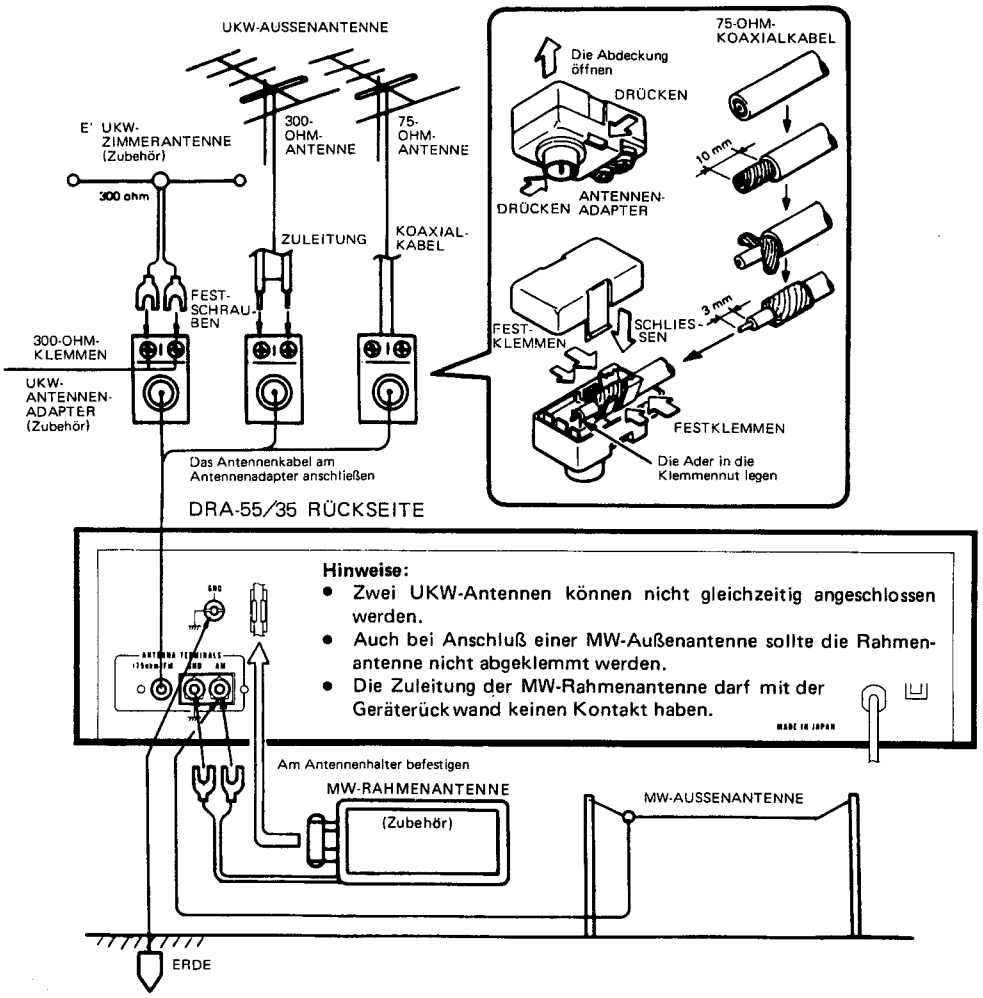


Abb.4

ABNEHMEN DER GEHÄUSEABDECKUNG

1) Die vier Schrauben Ⓐ lösen.
2) Die beiden Schrauben Ⓑ lösen.
3) Gehäuseabdeckung vorne Ⓒ abheben, dann nach hinten abziehen.

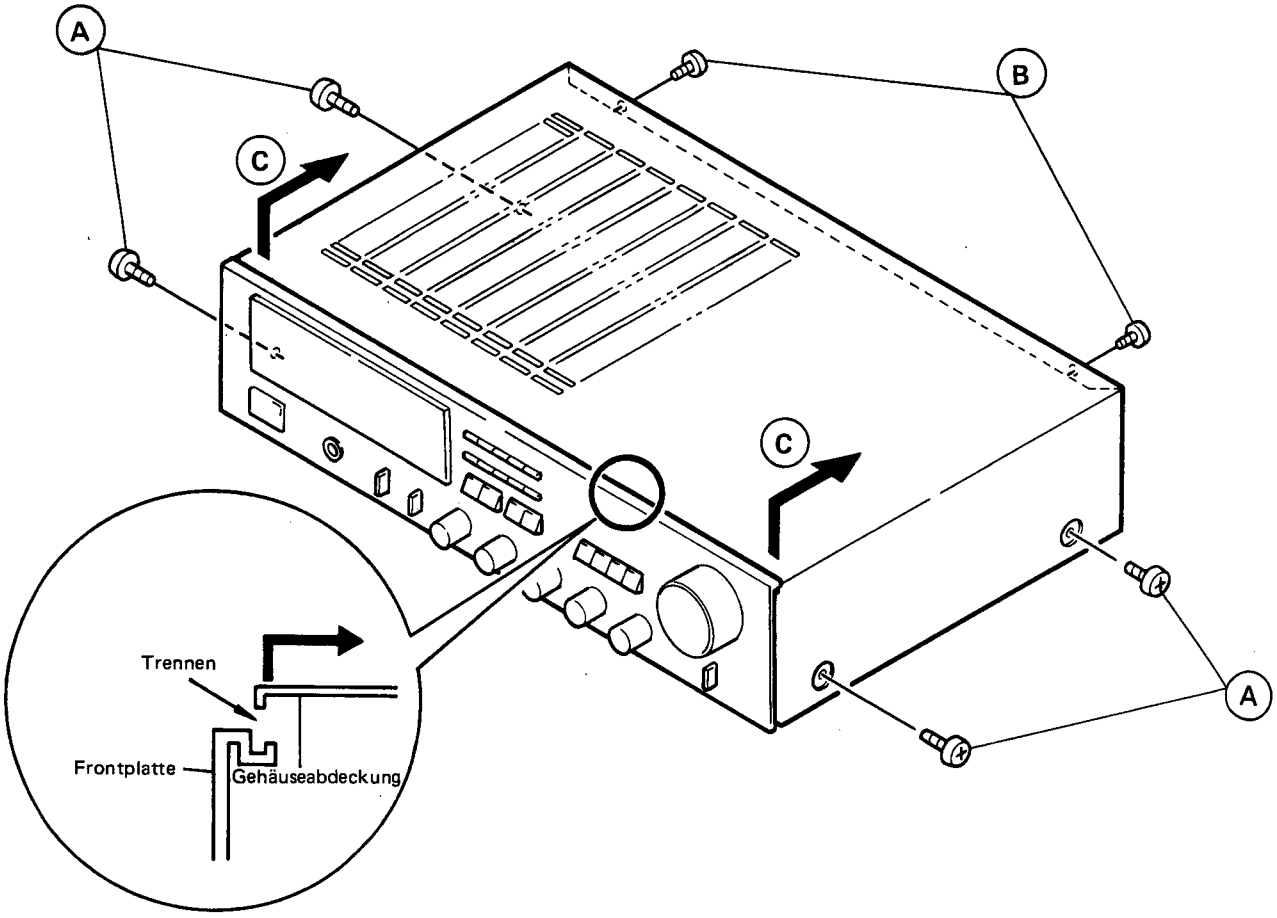
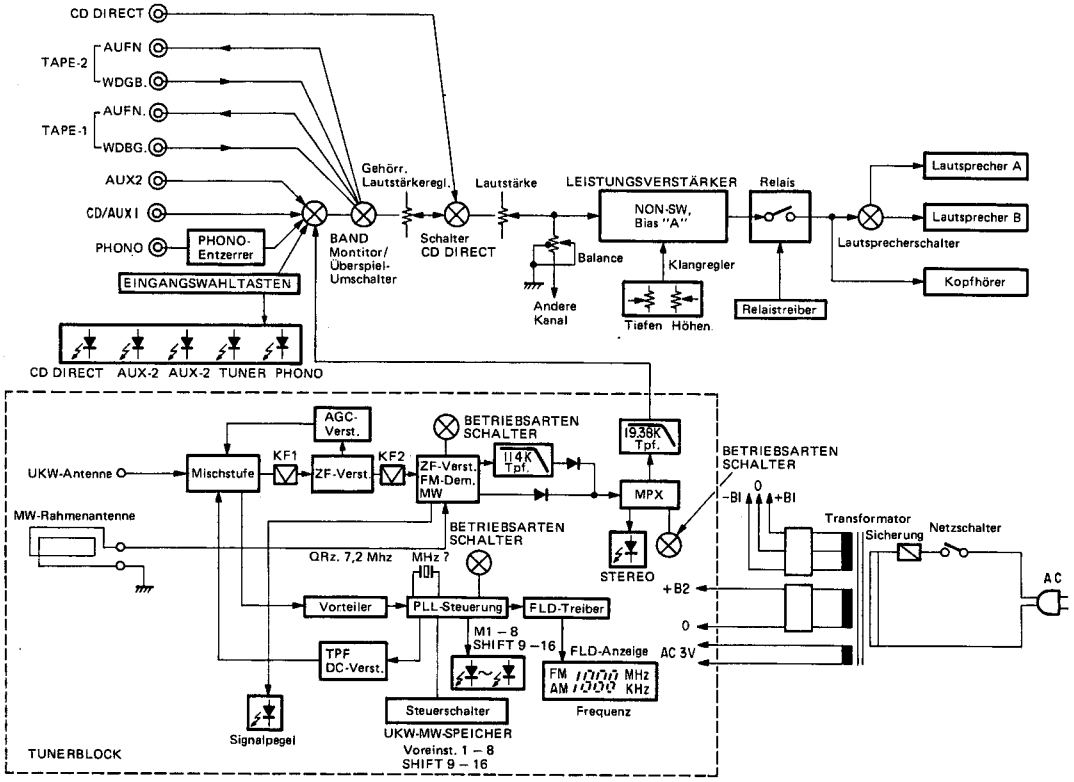


Abb. 5

BLOCKSCHALTBILD

DRA-55



DRA-35

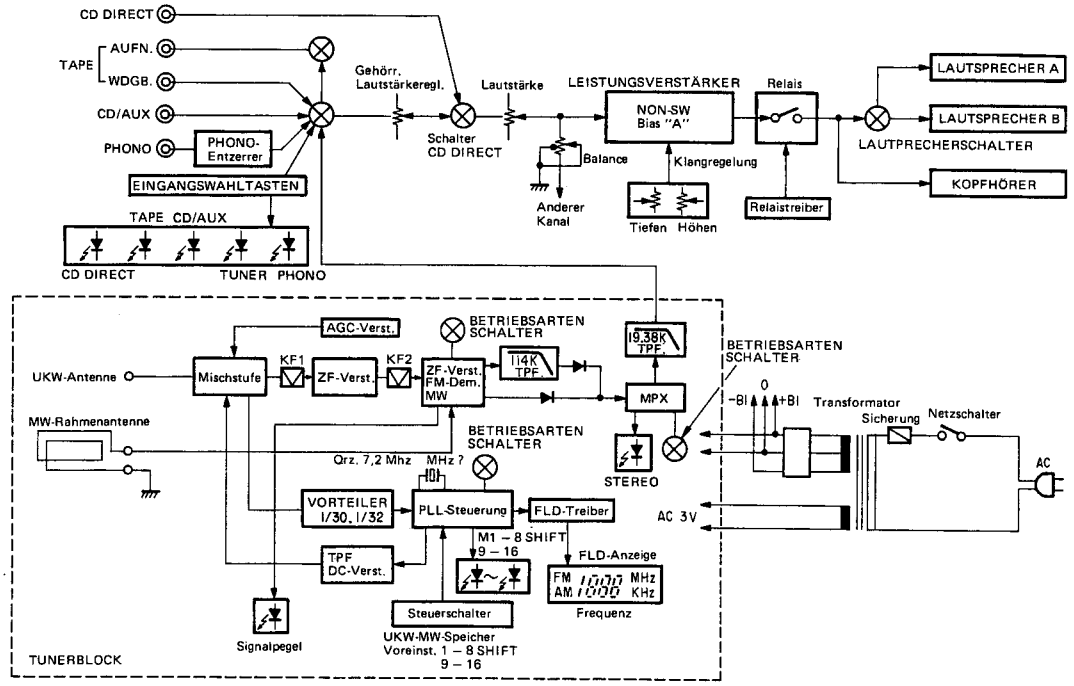


Abb. 6

JUSTIERUNG

Bei der Durchführung der Justierungsarbeiten darauf achten, daß die richtige Netzspannung angelegt ist und die Raumluft normale Temperatur- und Feuchtigkeitswerte aufweist.

• Verstärkerstufe

1. RUHESTROM (ABB. 7)

(1) Bedienungselemente folgendermaßen einstellen:

NETZSCHALTER	→ Aus
LAUTSTÄRKEREGLER	→ 0 (min)
LAUTSPRECHERSCHALTER	→ Aus
Temperatur	→ 15°C – 30°C
VR503 und VR504 auf der ETC9096 (DRA-55), bzw. ETC9096A (DRA-35) (VERSTÄRKER-, TUNER-Baugruppe)	→ Mittenstellung.
Stromversorgung	→ Nennspannung ±1%, 50Hz

(2) Ein Digitalvoltmeter an die Meßpunkte 23 (+) und 24 (–), sowie 25 (+) und 26 (–) auf der ETC9096 oder der ETC-9096A anschließen.

(3) Netzschalter einschalten und VR503 im Uhrzeigersinn verstellen, bis das an die Meßpunkte 23 und 24 angeschlossene Digitalvoltmeter 1 mV ± 0,2 mV Gleichspannung anzeigt. Mit VR504 und den Meßpunkten 25 und 26 auf die gleiche Weise verfahren.

(4) Vier Minuten lang warmlaufen lassen, dann VR503 und VR504 so nachstellen, daß das Digitalvoltmeter 4,0 mV ± 0,5 mV Gleichspannung anzeigt.

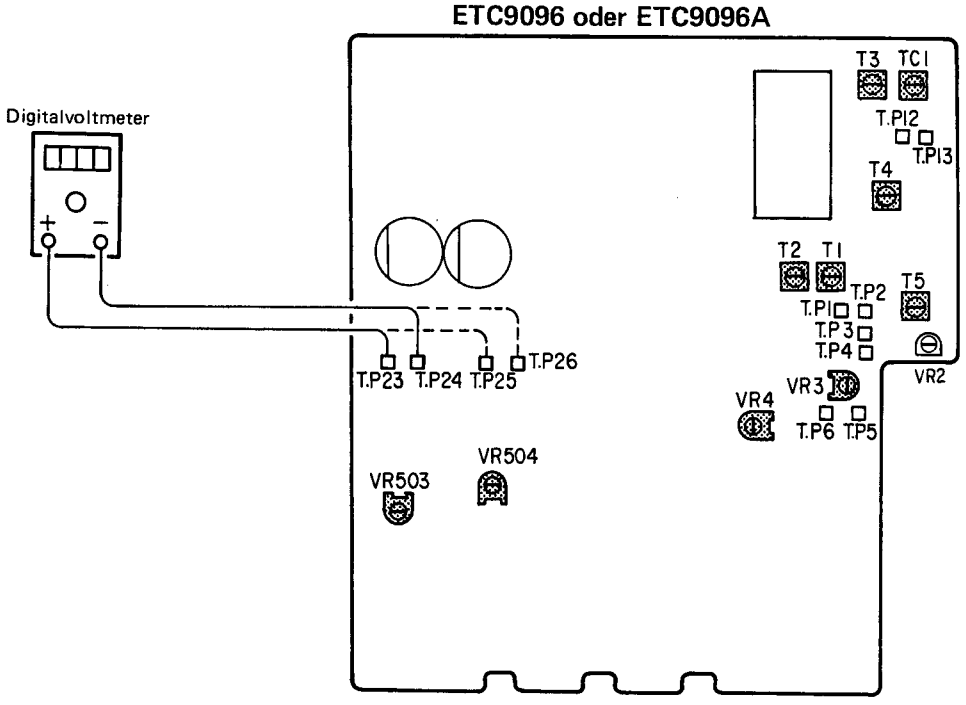


Abb. 7

UKW-MPX-Justierung

Tabelle 1

Stufe	Gegenstand	Abstimm-frequenz	Eingang					Ausgang		Justierung		Bemerkung
			Typ	Frequenz	Eingangspegel	Modulation	Anschluß	Typ	Anzuschließen an	Punkt	Einzustellen auf	
1	76 kHz	98 MHz	UKW-Meßsender, Mono	98 MHz	60 dBμ	1 kHz 100%	Antennen-buchse	Frequenz-zähler	T.P. 6 T.P. 5 (GND)	VR3	76kHz±50Hz	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto
2	Abstimmungs-mitte	98 MHz	UKW-Meßsender, Mono	98 MHz	60 dBμ	Keine	Antennen-buchse	Mitten-anzeige	T.P. 1, 2	T-1	Mitte der Abstimmungs-anzeige	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto
3	Verzerrung (Mono)	98 MHz	UKW-Meßsender	98 MHz	60 dBμ	1 kHz 100%	Antennen-buchse	Klirr-faktor-messer	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUF. (L) (DRA-35)	T-2	Geringste Verzerrungen	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto
4	Verzerrungen (Stereo)	98 MHz	FM-Meßsender, Stereo (L)	98 MHz	60 dBμ	Hauptband: 1kHz Kanal L, 90% Pilotton: 10%	Antenen-buchse	Klirr-factor-messer	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUFN. (L) (DRA-35)	ZF-Anschluß a.d. Mischstufe	Geringste Verzerrungen	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto
5	Rauschmitte und Klirrfaktor	Die Stufen 2, 3 und 4 mehrmals wiederholen, bis Abstimmanzeige in Mitte bei geringsten Verzerrungen										
6	Trennung	98 MHz	UKW-Meßsender, Stereo (L), (R)	98 MHz	60 dBμ	Hauptband: 1kHz Kanal L, 90% Pilotton: 10%	Antennen-buchse	NF-Voltmeter	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L), (R)	VR-4	Maximale Kanaltrennung	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto
7	Stumm-schaltung	98 MHz	UKW-Meßsender, Mono	98 MHz	20 dBμ	1 kHz 100%	Antennen-buchse	Oszillo-skop	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUFN. (L) (DRA-35)	VR2	Ausgangs-signal (Stumm-schaltungs-pegel 20 dBμ)	Funktion: UKW, Betriebsart: Auto

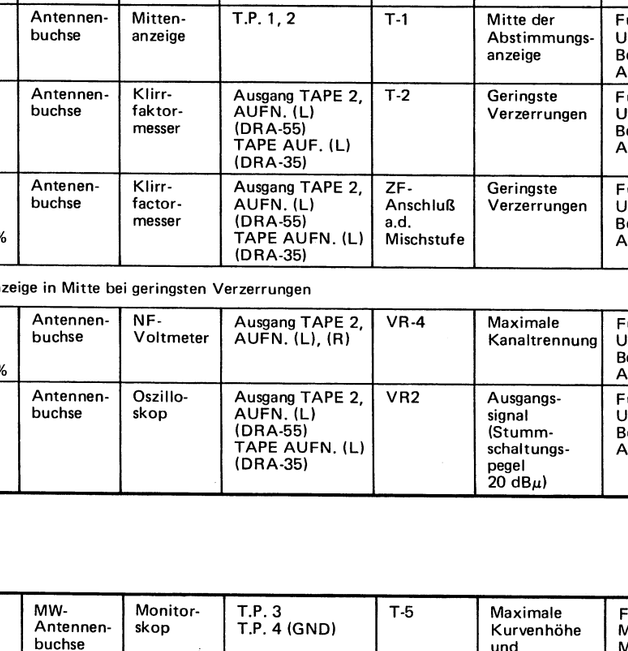
MW-Justierung

Tabelle 2

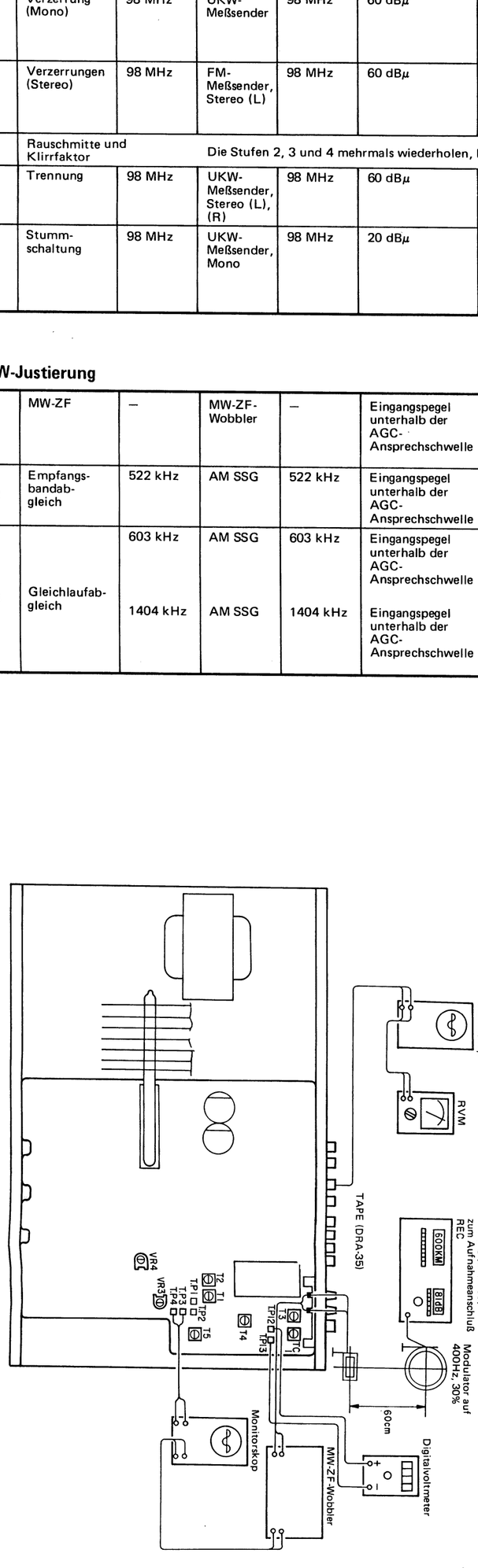
1	MW-ZF	—	MW-ZF-Wobbler	—	Eingangspegel unterhalb der AGC-Ansprechschwelle	—	MW-Antennen-buchse	Monitor-skop	T.P. 3 T.P. 4 (GND)	T-5	Maximale Kurvenhöhe und -symmetrie	Funktion: MW Mitte der Wellenform: 450 kHz
2	Empfangs-bandab-gleich	522 kHz	AM SSG	522 kHz	Eingangspegel unterhalb der AGC-Ansprechschwelle	400 Hz 30%	Rahmen-antenne	Elektrisches Gleich-spannungs-voltmeter	T.P. 12 T.P. 13 (GND)	T-4	1.2V±20 mV	Funktion: MW
3	Gleichlaufab-gleich	603 kHz	AM SSG	603 kHz	Eingangspegel unterhalb der AGC-Ansprechschwelle	400 Hz 30%	Rahmen-antenne	NF-Voltmeter	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUFN. (L) (DRA-35)	T-3	Maximaler Ausgang	Funktion: MW
		1404 kHz	AM SSG	1404 kHz	Eingangspegel unterhalb der AGC-Ansprechschwelle	400 Hz 30%	Rahmen-antenne	NF-Voltmeter	Ausgang TAPE 2, AUFN. (L) (DRA-55) TAPE AUFN. (L) (DRA-35)	TC-1	Maximaler Ausgang	Funktion: MW

ANSCHLUSS DER MESSINSTRUMENTE

- UKW



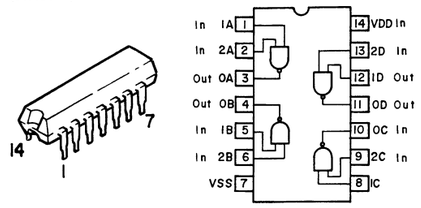
- MW



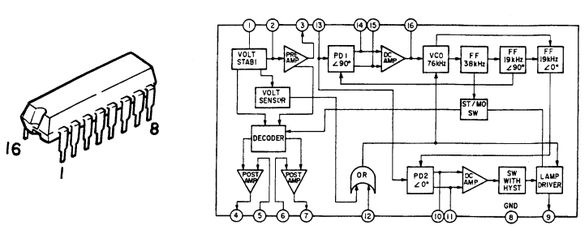
HALBLEITER

• IC's

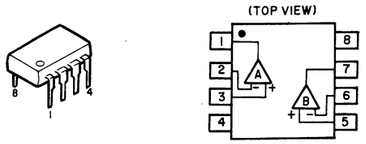
HD14011BP
(Hitachi)



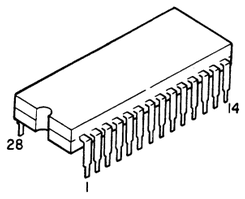
HA12016
(Hitachi)

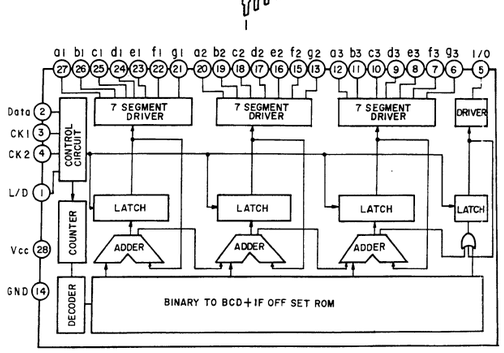


M5238P (Mitsubishi)
NJM2068DD (JRC)

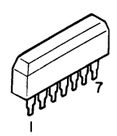


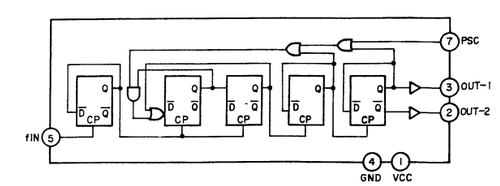
TD6301AP
(Toshiba)





TD6104P
(Toshiba)





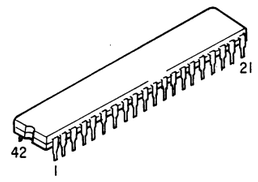
ANSCHLUSSBELEGUNG (TD6301AP)

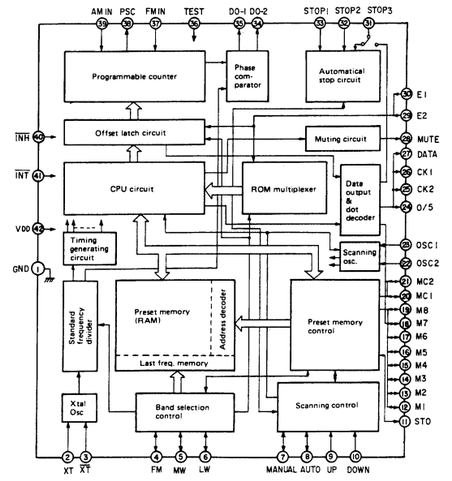
Pin No.	Name	Function
1	L/D	Output status select input terminal. Input terminal for selecting output status by the indicator (LED, FL, LCD).
2	Data	Receiving frequency data input terminal. Input serially by the system controller LSI.
3, 4	CK1 CK2	Received frequency data input control timing input terminal. Transferred simultaneously with data by the system controller LSI.
5	1/0	Segment drive output terminal. 100 MHz-unit display at FM time. Only 1 pin is used for output because of 1 to 0 in both FM/AM.
6~12	a^3~g^3	7-segment drive output terminal. 10 MHz-unit display at FM time. 100 kHz-unit display at AM time.
13, 15~20	a^2~g^2	7-segment drive output terminal. 1 MHz-unit display at FM time. 10 kHz-unit display at AM time.
21~27	a1~g1	7-segment drive output terminal. 100 kHz-unit display at FM time. 1 kHz-unit display at AM time.
14, 28	Vcc GND	Supply voltage applying terminal.

ANSCHLUSSBELEGUNG (TD6104P)

Pin No.	Name	Functions
5	f_{IN}	FM station signal input terminal Frequency range 60 — 140 MHz Input level 75 — 300 mVrms
3	OUT-1	Dividing an input signal into 1/30 or 1/32 through dividing output terminal f_{IN}. Output level 0.5(V)MIN
2	OUT-2	OUT-1 inverted signal output. Because of open emitter system, if it is to be used. External resistor is necessary. Open in general.
7	PSC	Dividing value select control terminal 1/32 when Vpcc ≧ 2(V), 1/30 when Vpcc ≦ 1(V)
6	C	for bias circuit. Connect C = 2200 pF (approx.) between the unit and the GND.
1 4	Vcc GND	Power terminal Vcc = 5V Icc = 5 mA (standard), 10 mA (max.)

TC9147BP
(Toshiba)



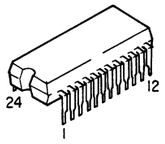


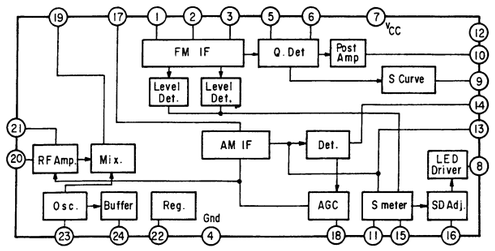
ANSCHLUSSBELEGUNG (TC9147BP)

Pin No.	Symbol	Name	Function
2	XT	Crystal oscillator terminal	Connects crystal 7.2 MHz for reference frequency.
3	XT		
4	FM	FM band specifying input	Selects FM, MW and LW in the mutual reset mode.
5	MW	MW band specifying input	
6	LW	LW band specifying input	
7	MANUAL	Manual tuning mode specifying input	Selects between manual operation and auto search operation in mutual reset mode at UP/DOWN channel select time.
8	AUTO	Auto search tuning mode specifying input	
9	UP	UP operation key input	UP/DOWN channel selection by connecting a push-key
10	DOWN	DOWN operation key input	
11	STO	Memory store instruction input	With this input, preset memory is set to write enable status.
12 ~ 19	M1 ~M8	Preset memory channel specifying input	Controls read/write of the internal 16-channel preset memory in conjunction with MC1 and MC2 input.
20 21	MC1 MC2	Memory control input	Sets the 16-channel preset memory to an 8-channel fixed system for FM/AM (MW + LW) or a 16-channel tandem system for FM+MW+LW (3 bands).
22	OSC2	Oscillator terminal for AM	C/R connecting terminal for oscillator, which determines scan speed at AM search time.
23	OSC1	Oscillator terminal for FM	C/R connecting terminal for oscillator, which determines scan speed at FM search time.
24	0/5	FM Europe 50 kHz output	Europe area FM band 50 kHz step indicating output. Set "H" at 50 kHz.
25 26 27	CK2 CK1 DATE	Received frequency data serial output	Outputs serial data and timing lock to driver TD6301 for receiving frequency digital display. CK1 output is used as Pcc output at the same time.

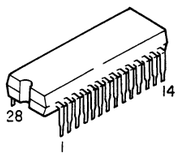
Pin No.	Symbol	Name	Function
28	MUTE	Muting signal output	Set "H" at muting output time.
29 30	E2 E1	Area specify input	Specifies an area, Japan, U.S.A. or Europe.
31	STOP3	AM-IF signal input	Counts IF 450 kHz signals at AM time and stops auto search.
32	STOP2	Auto search stop signal input	If "H" level is input STOP2 when "H" level is set to STOP1, the auto search is stopped. Used for AR1 or stereo channel receiving status discrimination.
33	STOP1	Scan speed slow input	When "H" level is input, reduces the auto search scan speed to 1/2.
34 35	DO-2 DO-1	Phase comparator output	Two tristate buffers are output in parallel from a single phase comparator.
36	TEST	Test terminal	Sets test mode with "H" level input.
37	FM_{IN}	FM programmable counter input	Connects the output of prescaler TD6104P.
38	PSC	prescaler control output	Controls dividing (1/30, 1/32) of the prescaler TD6104P.
39	AM_{IN}	FM programmable counter input	Inputs AM channel signal.
40	INH	Inhibit input	Oridinary operation at "H" level, and inhibit status at "L" level.
41	INT	Initialize input	Ordinary operation at "H" level, and initialization of internal status at "L" level
42 1	V_{DD} GND	Power applying terminal	Applies 5 ± 0.5 V. Up to 2 V is available as backup.

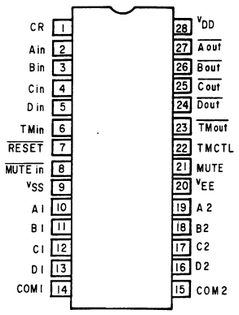
LA1267
(Sanyo)

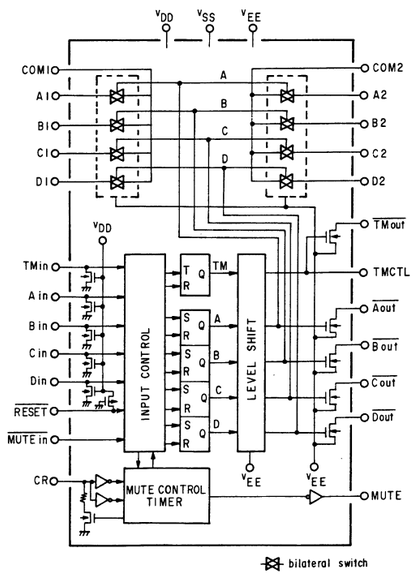




LC7816
(Sanyo)

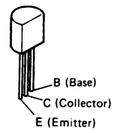




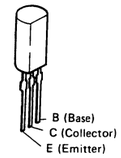


• TRANSISTOREN

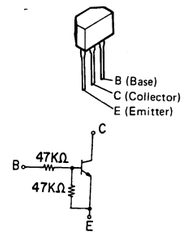
2SC461(C)
2SC1815(BL)
2SA1015(GR)
2SA988(E/F)
2SC1841(E/F)
2SA970(BL/GR)
2SC2878(A/B)



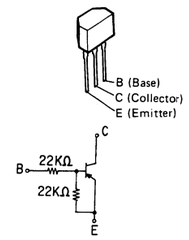
2SB647A(C)
2SD667A(C)
2SD468(C)



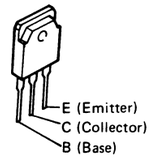
RN1204



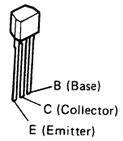
RN2203



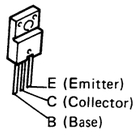
2SA1489(O/Y): DRA-35 only
2SA1490(O/Y): DRA-55 only
2SC3853(O/Y): DRA-35 only
2SC3854(O)/(Y): DRA-55 only



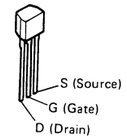
2SA1048(GR)
2SC2458(BL)



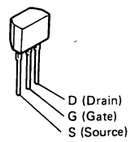
2SC3851(Y)/(G)



2SK365(BL/GR)

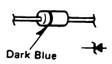


2SK381(C)/(D): DRA-35 only

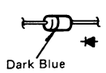


• DIODEN (einschl. LED, Thyristor und Posistor)

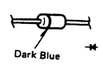
HZ6B-2
HZ7B-3
HZ16-2: DRA-55 only
HZ9B-2
HZ18-2



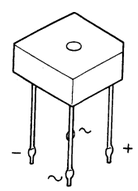
1SS270A



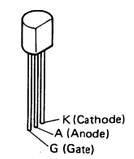
1S2076A



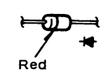
4D4B42(LCI)



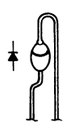
SFOR1A42
Thyristor



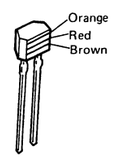
1N60



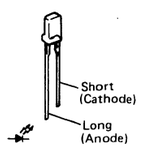
DSA1A2-Type-3



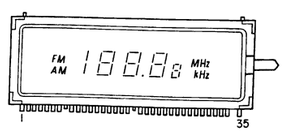
Varactor
SVC321SP-D2



SEL1321G (Green)
SEL1121R (Red)

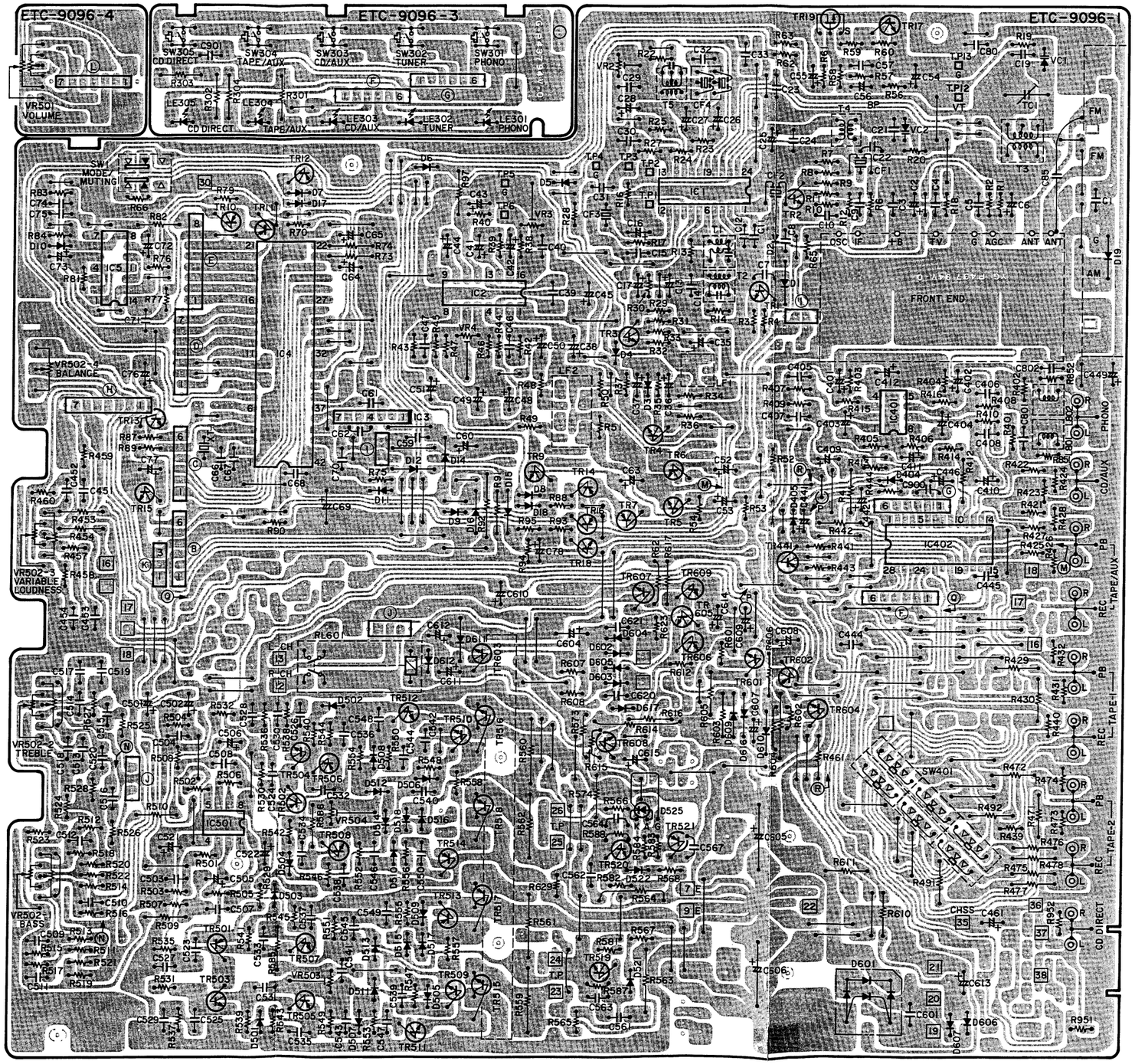


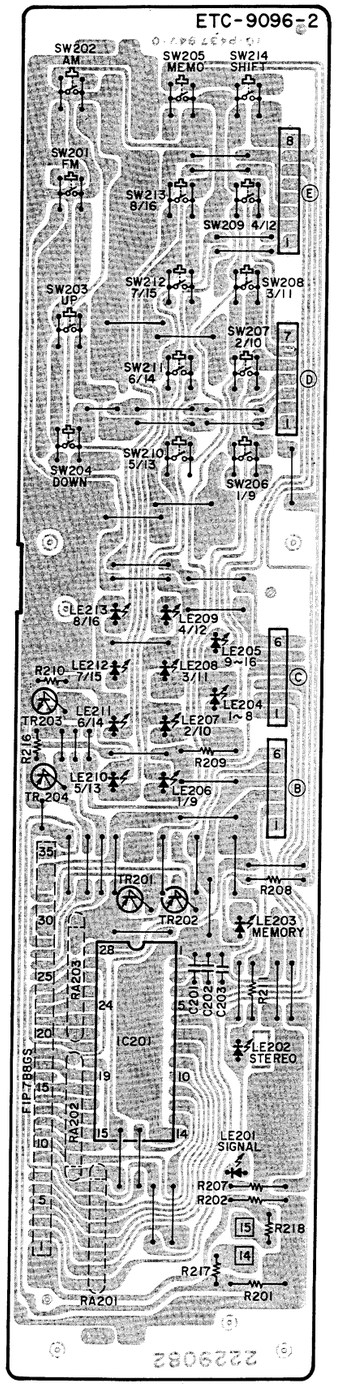
FIP7B8GS (NEC)



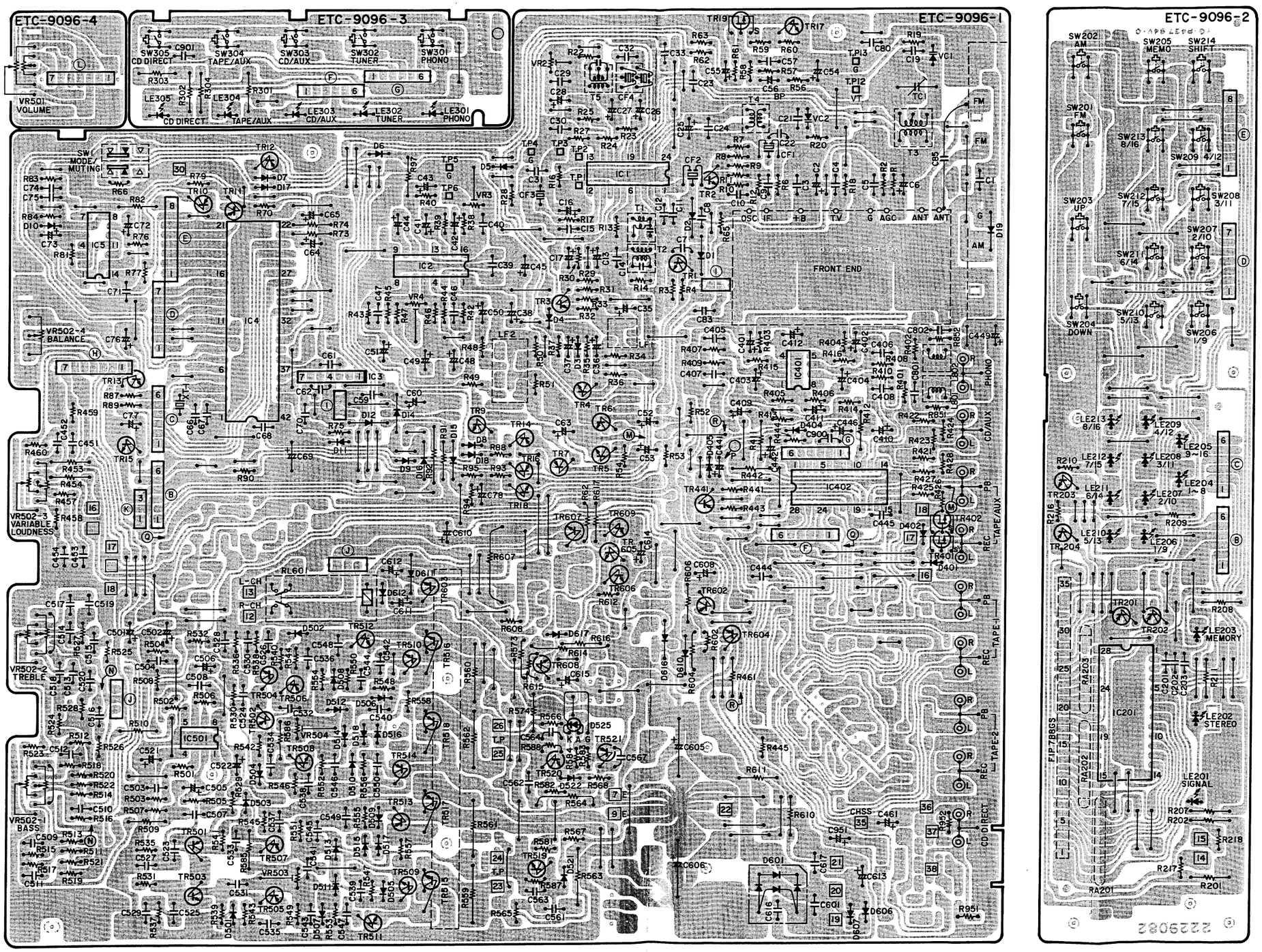
PLATINE

VERST.- UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096 (für DRA-55)

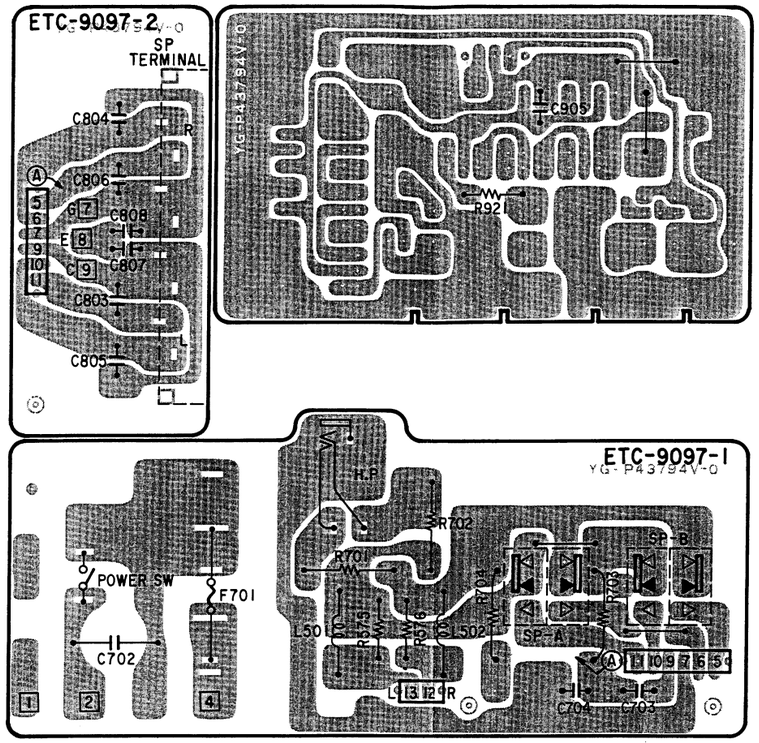




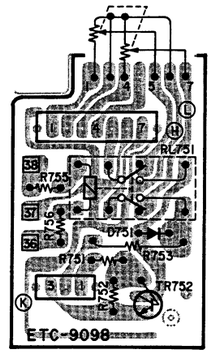
VERST.–UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096A (für DRA-35)



SCHALTBAUGRUPPE ETC9097 (für DRA-55)/SCHALTBAUGRUPPE ETC9097A (für DRA-35)



RELAISBAUGRUPPE ETC9098 (für DRA-55)/ RELAISBAUGRUPPE ETC9098A (für DRA-35)



TEILELISTE DER SCHALTAUGRUPPE ETC9097 (für DRA-55)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
		WIDERSTÄNDE	
R575,576	2412036000	4.7 ohm ±5% 1/4W Carbon Film	
⚠ R701,702	2440033020	220 ohm ±5% 1W Metal Oxide (NBF)	
R921	2412036000	4.7 ohm ±5% 1/4W Carbon Film	
		KONDENSATOREN	
⚠ C702	2568023006	0.01μF ±20% 250V(AC) Metalized	
C803~806	2531008003	4700pF ±10% 50V Ceramic	
C807,808	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic	
C905	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic	
		SONSTIGE BAUELEMENTE	
	2229097009	(P.W. Board)	1
	2090008120	Jumper Wire P=10mm	4
	EP-5667H1	Terminal Pin	7
L501,502	2359001004	Inductor	2
F701	2061015061	Fuse 2A	1
	2048167000	Headphones	1
	2050243022	2P Wire Holder	1
	2050243064	6P Wire Holder	2
	2020022008	Fuse Holder	2
	2050254008	Terminal Board (8P)	1
⚠	2129525008	Power Sw	1
	2129532004	2P Push Sw (SP)	1

TEILELISTE DER RELAISBAUGRUPPE ETC9098 (für DRA-55)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
		HALBLEITER	
TR751	2730198015	2SC1815(BL) Transistor	
D751	2760432000	1SS270A Diode	
		WIDERSTÄNDE	
R751	2412338041	100k ohm ±5% 1/6W Carbon Film	
R752	2412337068	47k ohm ±5% 1/6W Carbon Film	
⚠ R753	2440031022	150 ohm ±5% 1W Metal Oxide (NBF)	
R755,756	2412333004	560 ohm ±5% 1/6W Carbon Film	
		SONSTIGE BAUELEMENTE	
	2229098008	(P.W. Board)	1
	EP-5667H1	Terminal Pin	3
	2050243035	3P Wire Holder	1
	2050243077	7P Wire Holder	1
	2050154072	7P NH Connector Base	1
RL751	2149005003	Relay (BSR-H-12S)	1

TEILELISTE DER RELAISBAUGRUPPE ETC9098A (für DRA-35)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
		HALBLEITER	
TR751	2730198015	2SC1815(BL) Transistor	
D751	2760432000	1SS270A Diode	
		WIDERSTÄNDE	
R751	2412338041	100k ohm ±5% 1/6W Carbon Film	
R752	2412337068	47k ohm ±5% 1/6W Carbon Film	
⚠ R753	2440034029	270 ohm ±5% 1W Metal Oxide (NBF)	
R755,756	2412333004	560 ohm ±5% 1/6W Carbon Film	
		SONSTIGE BAUELEMENTE	
	2229098008	(P.W. Board)	1
	EP-5667H1	Terinal Pin	3
	2050243035	3P Wire Holder	1
	2050243077	7P Wire Holder	1
	2050154072	7P NH Connector Base	1
RL751	2149005003	Relay (BSR-H-12S)	1

TEILELISTE DER SCHALTAUGRUPPE ETC9097A (für DRA-35)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
		WIDERSTÄNDE	
R575,576	2412036000	4.7 ohm ±5% 1/4W Carbon Film	
⚠ R701,702	2440033020	220 ohm ±5% 1W Metal Oxide (NBF)	
R921	2412036000	4.7 ohm ±5% 1/4W Carbon Film	
		KONDENSATOREN	
⚠ C702	2568023006	0.01μF ±20% 250V(AC) Metalized	
C803~806	2531008003	4700pF ±10% 50V Ceramic	
C807,808	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic	
C905	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic	
		SONSTIGE BAUELEMENTE	
	2229097009	(P.W. Board)	1
	2090008120	Jumper Wire P=10mm	4
	EP-5667H1	Terminal Pin	7
L501,502	2359001004	Inductor	2
F701	2061015016	Fuse 1.25A	1
	2048167000	Headphone Jack	1
	2050243022	2P Wire Holder	1
	2050243064	6P Wire Holder	2
	2020022008	Fuse Holder	2
	2050254008	Terminal Board (8P)	1
⚠	2129525008	Power Sw	1
	2129532004	2P Push Sw (SP)	1

TEILELISTE DER VERST.- UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096 (für DRA-55)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
HALBLEITER			
IC001	2630421002	LA1267 (Sanyo)	IC
IC002	2630123009	HA-12016 (Hitachi)	IC
IC003	2630232000	TD6104P (Toshiba)	IC
IC004	2620452104	TC9147BP (Toshiba)	IC
IC005	2620300007	HD14011BP (Hitachi)	IC
IC201	2620453006	TD6301AP (Toshiba)	IC
IC401	2630377004	NJM2068DD (JRC)	IC
IC402	2620731003	LC7816 (Sanyo)	IC
IC501	2620679000	M-5238P (Mitsubishi)	IC
TR001	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR002	2730025023	2SC461(C)	Transistor
TR003 ~006	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR007	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital Transistor
TR009	2690029004	RN1204(47K-47K)	Digital Transistor
TR010, 011	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor
TR012	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital Transistor
TR013	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR014	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor
TR015	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR016	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor
TR017	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR018	2740036002	2SD468(C)	Transistor
TR019	2750053004	2SK365(BL/GR)	FET
TR201, 202	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital Transistor
TR203	2690029004	RN1204(47K-47K)	Digital Transistor
TR204	2690028005	RN2203(22K-22K)	Diital Transistor
TR441	2710102021	2SA1015(GR)	Transistor
TR501, 502	2710131021	2SA988(E/F)	Transistor
TR503, 504	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor
TR505, 506	2710131021	2SA988(E/F)	Transistor
TR507	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor
TR508	2730235020	2SC1841(F)/(E)	Transistor
TR509, 510	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor
TR511, 512	2740060007	2SD667A(C)	Transistor
TR513, 514	2720053005	2SB647A(C)	Transistor
TR515, 516	2730336000	2SC3854(O)/(Y)	Transistor
TR517, 518	2710204000	2SA1490(O)/(Y)	Transistor
TR519, 520	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor
TR521	2710094032	2SA970(BL/GR)	Transistor
TR601	2740060007	2SD667A(C)	Transistor
TR602	2720053005	2SB647A(C)	Transistor
TR603	2730338008	2SC3851(Y)/(G)	Transistor
TR604	2730253015	2SC2878(A)/(B)	Transistor
TR605, 606	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor
TR607	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor
TR608	2730235020	2SC1841(F)/(E)	Transistor
TR609	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor
D001,002	2760002003	1N60	Diode
D003~011	2760432000	1SS270A	Diode
D012	2760049011	1S2076A	Diode
D014	2760049011	1S2076A	Diode
D015	2760218033	HZ9B-2	Zener
D016	2760173039	HZ6B-2	Zener
D017,018	2760432000	1SS270A	Diode
D019	2760173039	HZ6B-2	Zener
D404,405	2760432000	1SS270A	Diode
D501~518	2760432000	1SS270A	Diode
D521,522	2760432000	1SS270A	Diode
D525	2790016001	SF0R1A42	Thyrister
D601	2760424005	4D4B42	Diode
D602~607	2760427015	DSA1A2	Diode
D609,610	2760249002	HZ18-2	Zener
D611	2760256008	HZ16-2	Zener
D612	2760432000	1SS270A	Diode
D616	2760049011	1S2076A	Diode
D617	2760254000	HZ7B-3	Zener
VC001, 002	2760302004	SV321SP-D2	Varactor
LE201	3939261014	SEL1321G (Green)	LED
LE202	3939261001	SEL1121R (Red)	LED
LE203	3939261014	SEL1321G (Green)	LED
LE204 ~213	3939261001	SEL1121R (Red)	LED
LE301 ~304	3939351005	SEL1121R (Red)	LED
LE305	3939352004	SEL1321G (Green)	LED

	Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung			
WIDERSTÄNDE						
⚠	R092	2440034029	270 ohm	±5%	1W	Metal Oxide (NBF)
⚠	R529~532	2412382068	15k ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R539~542	2412379026	560 ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R543~546	2412377044	100 ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R549~552	2412377044	100 ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R557,558	2412379000	470 ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R559~562	2442013080	0.22 ohm	±5%	1W	Carbon Film (NBF)
⚠	R563,564	2440017020	10 ohm	±5%	1W	Carbon Film (NBF)
⚠	R565,566	2412379084	1k ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R567,568	2412381043	4.7k ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R601,602	2412379000	470 ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R607	2412387005	1 ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R608	2412379042	680 ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R614	2440098023	1k ohm	±5%	2W	Metal Oxide (NBF)
⚠	R615	2442044033	4.7k ohm	±5%	1W	Metal Oxide (NBF)
⚠	R623	2412387005	1 ohm	±5%	1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠	R629	2442044033	4.7k ohm	±5%	1W	Metal Oxide (NBF)
	VR002	2116047049	Semi Fixed Resistor 22k ohm			
	VR003	2116000099	Semi Fixed Resistor 2k ohm			
	VR004	2116000086	Semi Fixed Resistor 200k ohm			
	VR501	2119041000	Variable Resistor 100k ohm			
	VR502	2119040001	Variable Resistor 100k ohm			
	VR503, 504	2116000015	Semi Fixed Resistor 10k ohm			
	RA201 ~203	2462012003	Resistor Array 10k ohm x 8			

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung
		KONDENSATOREN
C001	2531004007	1000pF ±10% 50V Ceramic
C002	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C003~005	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C006	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C007	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C008	2533603008	10pF ±0.5pF 50V Ceramic
C009,010	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C011,012	2531025002	0.022μF +80,−20% 50V Ceramic
C013	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C014	2531025002	0.002μF +80,−20% 50V Ceramic
C015	2533615009	33pF ±5% 50V Ceramic
C016	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C017	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C019	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C021	2533608003	16pF ±5% 50V Ceramic
C022	2556089007	390pF ±5% 50V Plastic Film
C023,024	2531025002	0.022μF +80,−20% 50V Ceramic
C025	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C026	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C027	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C028	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C029	2531025002	0.022μF +80,−20% 50V Ceramic
C030	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C031	2531025002	0.022μF +80,−20% 50V Ceramic
C032	2533621006	56pF ±5% 50V Ceramic
C033	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C035,036	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C037	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C038	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C039	2551080001	0.047μF ±10% 50V Plastic Film
C040	2556099000	0.001μF ±5% 50V Plastic Film
C041	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C042	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C043	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C044	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C045	2544254064	330μF ±20% 16V Electrolytic
C046,047	2551120013	0.0012μF ±5% 50V Plastic Film
C048,049	2544256017	22μF ±20% 25V Electrolytic
C050,051	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C052~054	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C055	2544254048	100μF ±20% 16V Electrolytic
C056	2544214020	1μF ±20% 50V Electrolytic (B.P)
C057	2531025002	0.022μF +80,−20% 50V Ceramic
C059	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C060	2544252024	47μF ±20% 10V Electrolytic
C061,062	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C063	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C064,065	2544260058	2.2μF ±20% 50V Electrolytic
C066,067	2533615009	33pF ±5% 50V Ceramic
C068	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C069	2590004006	22000μF Memory Backup
C070	2531025002	0.022μF +80,−20% 50V Ceramic
C071	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C072	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C073	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C074,075	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C076,077	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C078	2544254051	220μF ±20% 16V Electrolytic
C080	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C084	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C085	2531024003	1000pF ±10% 50V Ceramic
C201~203	2531006005	2200pF ±10% 50V Ceramic
C401,402	2544256017	22μF ±20% 25V Electrolytic
C403,404	2544250026	100μF ±20% 6.3V Electrolytic
C405,406	2554199096	0.024μF ±5% 50V Plastic Film
C407,408	2551121009	0.0068μF ±5% 50V Plastic Film
C409,410	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung
C411~413	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C441	2544256017	22μF ±20% 25V Electrolytic
C442	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C444,445	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C446	2544256006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C449	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C451,452	2533645008	560pF ±5% 50V Ceramic
C453,454	2551076002	0.022μF ±10% 50V Plastic Film
C461	2544103005	100μF 10V Electrolytic
C501,502	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C503,504	2533627000	100pF ±5% 50V Ceramic
C505,506	2544256017	22μF ±20% 25V Electrolytic
C507,508	2533607004	15pF ±5% 50V Ceramic
C509,510	2551074004	0.015μF ±10% 50V Plastic Film
C511,512	2561034089	0.12μF ±5% 50V Metalized
C513,514	2533633007	180pF ±5% 50V Ceramic
C515,516	2551070008	0.0068μF ±10% 50V Plastic Film
C517,518	2531059007	1200pF ±10% 50V Ceramic
C519,520	2561034047	0.056μF ±5% 50V Metalized
C521,522	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C523~526	2531025002	0.022μF +80,−20% 50V Ceramic
C527~530	2533631009	150pF ±5% 50V Ceramic
C531~534	2533634006	200pF ±5% 50V Ceramic
C535~540	2531025002	0.022μF +80,−20%
C541,542	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C543~546	2531006005	2200pF ±10% 50V Ceramic
C547~550	2533619005	47pF
C561,562	2561034076	0.1μF ±5% 50V Metalized
C563,564	2531025002	0.022μF +80,−20% 50V Ceramic
C567	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C601	2531151002	4700pF +100,−0% 500V Ceramic
C604	2544256091	2200μF ±20% 25V Electrolytic
C605,606	2546089004	8200μF ±20% 56V Electrolytic
C607,608	2544256033	47μF ±20% 25V Electrolytic
C609,610	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C611,612	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C613	2544263039	0.47μF ±20% 100V Electrolytic
C614	2544250026	100μF ±20% 6.3V Electrolytic
C615	2544252037	100μF ±20% 10V Electrolytic
C620,621	2531024003	0.01μF +80,−20% 50V Ceramic
C801,802	2533631009	150pF ±5% 50V Ceramic
C900	2531006005	2200pF ±10% 50V Ceramic
C901	2531004007	1000pF ±10% 50V Ceramic
TC001	2130022008	Trimmer Condencer
		SPULEN, TRAFOS
T001	2312905008	FM IF Det. (A)
T002	2312906007	FM IF Det. (B)
T003	2310919009	MW Ant. Trans
T004	2313902000	MW OSC Coil
T005	2313903009	AM IFT
L801,802	2359003002	FTZ Choke Coil
LF001	2329006000	Anti Birdie Filter
LF002	2329002004	MPX Filter (ABW-07)
CF001 002	2610064007	FM Ceramic Filter (SFT10.7MS2)
CF003	2610031001	AM Ceramic Filter (BFU450C4)
CF004	2610046009	AM Ceramic Filter (SFZ450A)
		SCHALTER
SW001	2129520003	1P Push Switch Tuning Mode 1
SW201 ~214	2124407008	Tact Switch 14
SW301 ~305	2124407008	Tact Switch 5
SW401	2129544005	Slide Switch 1

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
		SCHALTMATERIAL	
	2160059009	Front End	1
X001	3990031005	Xtal (7.2MHz)	1
RL601	2149003005	Relay	1
	3934022009	F1P7B8GS FLD	1
		SONSTIGE BAUELEMENTE	
	2229096000	(P.W. Board)	1
	2090008146	Jumper Wire P=5mm	50
	2090008120	Jumper Wire P=10mm	101
	2090008117	Jumper Wire P=12.5mm	1
	2090008104	Jumper Wire P=15mm	2
	EP-5667H1	Terminal Pin	32
	1469073101	LED Holder	1
	4770210016	Push Rivet	2
	2050092024	2P Wrapping Terminal	1
	2050243022	2P Wire Holder	2
	2050243035	3P Wire Holder	1
	2050243064	6P Wire Holder	4
	2050243077	7P Wire Holder	3
	2050243080	8P Wire Holder	2
	2050185038	3P Wire Holder	2
	2050185067	6P Wire Holder	4
	2050208009	3P NJ Ant. Terminal	1
	2050346000	4P Connector Base	1
	2050347009	6P Connector Base	2
	4179021000	Radiator Block	1
	4738007009	Cup Screw 3x12	5
	4737500044	Tapping Screw (P) 3x8 Black	2

TEILELISTE DER VERST.–UND TUNERBAUGRUPPE ETC9096A (für DRA-35)

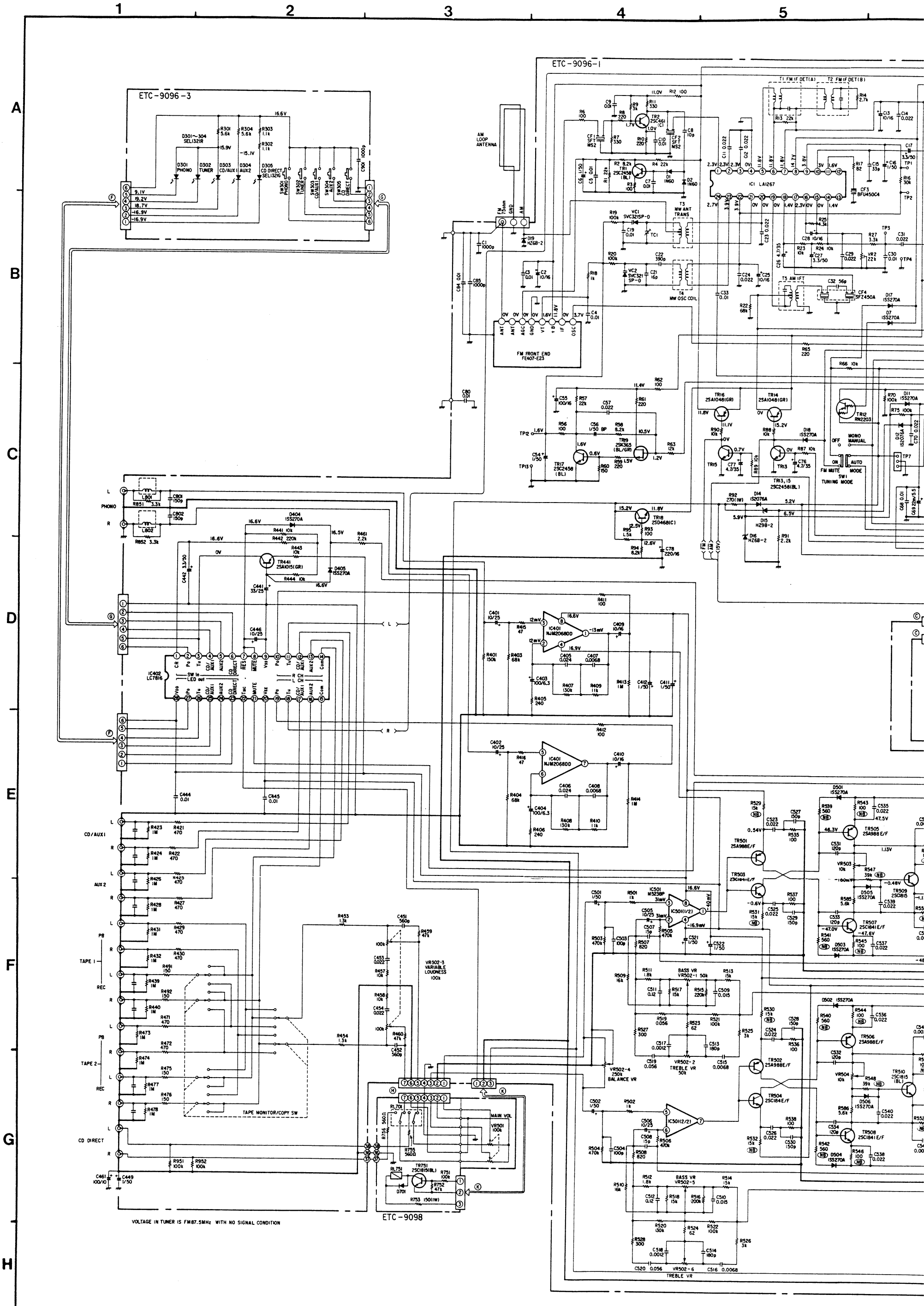
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
		HALBLEITER	
IC001	2630421002	LA1267 (Sanyo)	IC
IC002	2630123009	HA-12016 (Hitachi)	IC
IC003	2630232000	TD6104P (Toshiba)	IC
IC004	2620452104	TC9147BP (Toshiba)	IC
IC005	2620300007	HD14011BP (Hitachi)	IC
IC201	2620453006	TD6301AP (Toshiba)	IC
IC401	2630377004	NJM2068DD (JRC)	IC
IC402	2620731003	LC7816 (Sanyo)	IC
IC501	2620679000	M-5238P (Mitsubishi)	IC
TR001	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR002	2730025023	2SC461(C)	Transistor
TR003 ~006	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR007	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital Transistor
TR009	2690029004	RN1204(47K-47K)	Digital Transistor
TR010, 011	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor
TR012	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital Transistor
TR013	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR014	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor
TR015	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR016	2710191003	2SA1048(GR)	Transistor
TR017	2730317003	2SC2458(BL)	Transistor
TR018	2740036002	2SD468(C)	Transistor
TR019	2750053004	2SK365(BL/GR)	FET
TR201, 202	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital Transistor
TR203	2690029004	RN1204(47K-47K)	Digital Transistor
TR204	2690028005	RN2203(22K-22K)	Digital Transistor
TR401, 402	2750048019	2SK381(B)/(C)	FET
TR441	2710102021	2SA1015(GR)	Transistor
TR501, 502	2710131021	2SA988(E/F)	Transistor
TR503, 504	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor
TR505, 506	2710131021	2SA988(E/F)	Transistor
TR507	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor
TR508	2730235020	2SC1841(F)/(E)	Transistor
TR509, 510	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor
TR511, 512	2740060007	2SD667A(C)	Transistor
TR513, 514	2720053005	2SB647A(C)	Transistor
TR515, 516	2730343006	2SC3853(O)/(Y)	Transistor
TR517, 518	2710213004	2SA1489(O)/(Y)	Transistor
TR519, 520	2730235020	2SC1841(E/F)	Transistor
TR521	2710094032	2SA970(BL/GR)	Transistor
TR602	2720053005	2SB647A(C)	Transistor
TR603	2730338008	2SC3851(Y)/(G)	Transistor
TR604	2730253015	2SC2878(A)/(B)	Transistor
TR605 ~607	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor
TR608, 609	2730198015	2SC1815(BL)	Transistor
D001,002	2760002003	1N60	Diode
D003~011	2760432000	1SS270A	Diode
D012	2760049011	1S2076A	Diode
D014	2760049011	1S2076A	Diode
D015	2760218033	HZ9B-2	Zener
D016	2760173039	HZ6B-2	Zener
D017,018	2760432000	1SS270A	Diode
D019	2760173039	HZ6B-2	Zener
D401,402	2760432000	1SS270A	Diode
D404,405	2760432000	1SS270A	Diode
D501~518	2760432000	1SS270A	Diode
D521,522	2760432000	1SS270A	Diode
D525	2790016001	SF0R1A42	Thyrister
D601	2760424005	4D4B42	Diode
D606,607	2760427015	DSA1A2	Diode
D610,611	2760249002	HZ18-2	Zener
D612	2760432000	1SS270A	Diode
D616	2760049011	1S2076A	Diode
D617	2760254000	HZ7B-3	Zener
VC001, 002	2760302004	SVC321SP-D2	Varactor
LE201	3939261014	SEL1321G (Green)	LED
LE202	3939261001	SEL1121R (Red)	LED
LE203	3939261014	SEL1321G (Green)	LED
LE204, 205	3939261001	SEL1121R (Red)	LED
LE301 ~304	3939351005	SEL1121R (Red)	LED
LE305	3939352004	SEL1321G (Green)	LED
		WIDERSTÄNDE	
⚠ R092	2440034029	270 ohm ±5% 1W	Metal Oxide (NBF)
⚠ R529~532	2412382068	15k ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R539~542	2412379026	560 ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R543~546	2412377044	100 ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R549~552	2412377044	100 ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R557,558	2412379000	470 ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R559~562	2442013080	0.22 ohm ±5% 1W	Carbon Film (NBF)
⚠ R563,564	2440017020	10 ohm ±5% 1W	Carbon Film (NBF)
⚠ R565,566	2412379084	1k ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R567,568	2412381043	4.7k ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R601,602	2412379000	470 ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R607	2440079026	27 ohm ±5% 2W	Metal Oxide (NBF)
⚠ R608	2412380086	2.7k ohm ±5% 1/4W	Carbon Film (NBS)
⚠ R614	2440096025	680 ohm ±5% 2W	Metal Oxide (NBF)
⚠ R615	2442044033	4.7k ohm ±5% 1W	Metal Oxide (NBF)
VR002	2116047049	Semi Fixed Resistor 22k ohm	
VR003	2116000099	Semi Fixed Resistor 2k ohm	
VR004	2116000086	Semi Fixed Resistor 200k ohm	
VR501	2119041000	Variable Resistor 100k ohm	
VR502	2119040001	Variable Resistor 100k ohm	
VR503, 504	2116000015	Semi Fixed Resistor 10k ohm	
RA201 ~203	2462012003	Resistor Array 10k ohm x 8	

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung
		KONDENSATOREN
C001	2531004007	1000pF ±10% 50V Ceramic
C002	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C003~005	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C006	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C007	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C008	2533603008	10pF ±0.5pF 50V Ceramic
C009,010	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C011,012	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C013	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C014	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C015	2533615009	33pF ±5% 50V Ceramic
C016	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C017	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C019	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C021	2533608003	16pF ±5% 50V Ceramic
C022	2556089007	390pF ±5% 50V Plastic Film
C023,024	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C025	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C026	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C027	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C028	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C029	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C030	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C031	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C032	2533621006	56pF ±5% 50V Ceramic
C033	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C035,036	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C037	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C038	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C039	2551080001	0.047μF ±10% 50V Plastic Film
C040	2556099000	0.001μF ±5% 50V Plastic Film
C041	2544260064	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C042	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C043	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C044	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C045	2544254064	330μF ±20% 16V Electrolytic
C046,047	2551120013	0.0012μF ±5% 50V Plastic Film
C048,049	2544254019	22μF ±20% 16V Electrolytic
C050,051	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C052~054	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C055	2544254048	10μF ±20% 16V Electrolytic
C056	2544214020	1μF ±20% 50V Electrolytic (B.P)
C057	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C059	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C060	2544252024	47μF ±20% 10V Electrolytic
C061,062	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C063	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C064,065	2544260058	2.2μF ±20% 50V Electrolytic
C066,067	2533615009	33pF ±5% 50V Ceramic
C068	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C069	2590004006	22000μF Memory Backup
C070	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C071	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C072	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C073	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C074,075	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C076,077	2544258002	4.7μF ±20% 35V Electrolytic
C078	2544254051	220μF ±20% 16V Electrolytic
C080	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C083	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C084	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C085	2531024003	1000pF ±10% 50V Ceramic
C201~203	2531006005	2200pF ±10% 50V Ceramic
C401,402	2544256020	33μF ±20% 25V Electrolytic
C403,404	2544250026	100μF ±20% 6.3V Electrolytic
C405,406	2554199096	0.024μF ±5% 50V Plastic Film
C407,408	2551121009	0.0068μF ±5% 50V Plastic Film

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung
C409,410	2544254006	10μF ±20% 16V Electrolytic
C411~413	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C441	2544256020	33μF ±20% 25V Electrolytic
C442	2544260061	3.3μF ±20% 50V Electrolytic
C444,445	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C446	2544256020	3.3μF ±20% 25V Electrolytic
C449	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C451,452	2533645008	560pF ±5% 50V Ceramic
C453,454	2551076002	0.022μF ±10% 50V Plastic Film
C461	2544103005	100μF 10V Electrolytic
C501,502	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C503,504	2533627000	100pF ±5% 50V Ceramic
C505,506	2544256004	10μF ±20% 25V Electrolytic
C507,508	2533607004	15pF ±5% 50V Ceramic
C509,510	2551074004	0.015μF ±10% 50V Plastic Film
C511,512	2561034089	0.12μF ±5% 50V Metalized
C513,514	2533633007	180pF ±5% 50V Ceramic
C515,516	2551070008	0.0068μF ±10% 50V Plastic Film
C517,518	2531059007	1200pF ±10% 50V Ceramic
C519,520	2561034047	0.056μF ±5% 50V Metalized
C521,522	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C523~526	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C527~530	2533631009	150pF ±5% 50V Ceramic
C531~534	2533634006	200pF ±5% 50V Ceramic
C535~540	2531025002	0.022μF +80,–20%
C541,542	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C543~546	2531006005	2200pF ±10% 50V Ceramic
C547~550	2533619005	47pF
C561,562	2561034076	0.1μF ±5% 50V Metalized
C563,564	2531025002	0.022μF +80,–20% 50V Ceramic
C567	2531024003	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
C601	2531151002	4700pF +100,–0% 500V Ceramic
C605,606	2546030037	6800μF ±20% 50V Electrolytic
C608	2544256033	47μF ±20% 25V Electrolytic
C610	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C611	2544256059	220μF ±20% 25V Electrolytic
C612	2544260045	1μF ±20% 50V Electrolytic
C613	2544210032	0.47μF ±20% 50V Electrolytic
C614	2544250026	100μF ±20% 6.3V Electrolytic
C615	2544252037	100μF ±20% 10V Electrolytic
C616,617	2531151002	4700pF +100,–0% 500V Ceramic
C801,802	2533631009	150pF ±5% 50V Ceramic
C900	2531006005	2200pF ±10% 50V Ceramic
C901	2531004007	1000pF ±10% 50V Ceramic
C951	2531024009	0.01μF +80,–20% 50V Ceramic
TC001	2130022008	Trimmer Condencer
		SPULEN, TRAFOS
T001	2312905008	FM IF Det. (A)
T002	2312906007	FM IF Det. (B)
T003	2310919009	MW Ant. Trans
T004	2313902000	MW OSC Coil
T005	2313903009	AM IFT
L801,802	2359003002	FTZ Choke Coil
LF001	2329006000	Anti Birdie Filter
LF002	2329002004	MPX Filter (ABW-07)
CF001, 002	2610064007	FM Ceramic Filter (SFT10.7MS2)
CF003	2610031001	AM Ceramic Filter (BFU450C4)
CF004	2610046009	AM Ceramic Filter (SFZ450A)
		SCHALTER
SW001	2129520003	1P Push Switch Tuning Mode 1
SW201 ~214	2124407008	Tact Switch 14
SW301 ~305	2124407008	Tact Switch 5

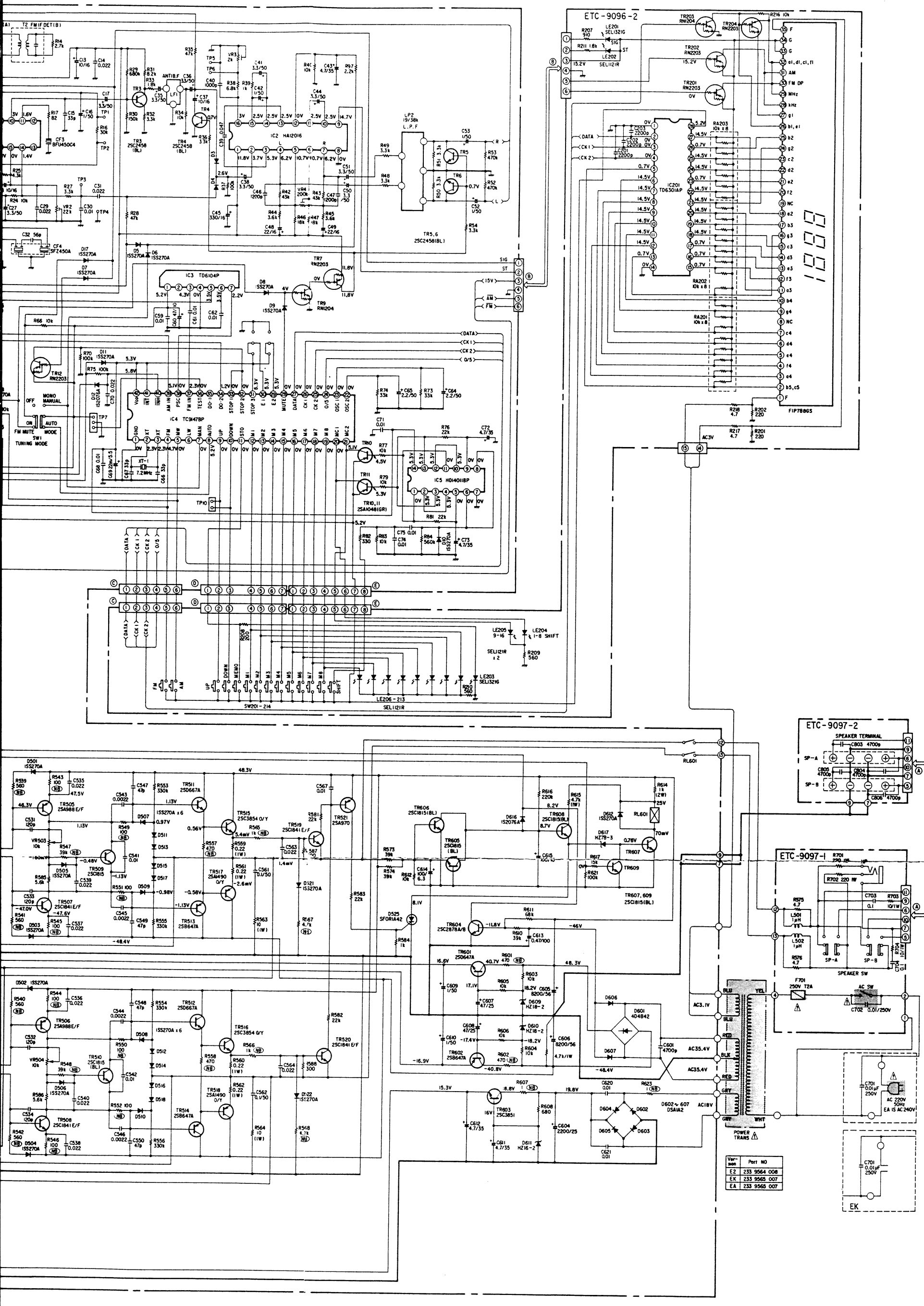
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	
		SCHALTMATERIAL	
	2160059009	Front End	1
X001	3990031005	Xtal (7.2MHz)	1
RL601	2149003005	Relay	1
	3934022009	F1P7B8GS FLD	1
		SONSTIGE BAUELEMENTE	
	2229096000	(P.W. Board)	1
	2090008146	Jumper Wire P=5mm	52
	2090008120	Jumper Wire P=10mm	101
	2090008117	Jumper Wire P=12.5mm	1
	2090008104	Jumper Wire P=15mm	2
	EP-5667H1	Terminal Pin	32
	1469073101	LED Holder	1
	4770210016	Push Rivet	2
	2050092024	2P Wrapping Terminal	1
	2050243022	2P Wire Holder	2
	2050243035	3P Wire Holder	1
	2050243064	6P Wire Holder	4
	2050243077	7P Wire Holder	3
	2050243080	8P Wire Holder	2
	2050185038	3P Wire Holder	2
	2050185067	6P Wire Holder	4
	2050208009	3P NJ Ant. Terminal	1
	2050346000	4P Connector Base	2
	2048228004	2P Connector Base	1
	4179021000	Radiator Block	1
	4738007009	Cup Screw 3x12	5
	4737500044	Tapping Screw (P) 3x8 Black	2

SCHALTPLAN (für DRA-55)



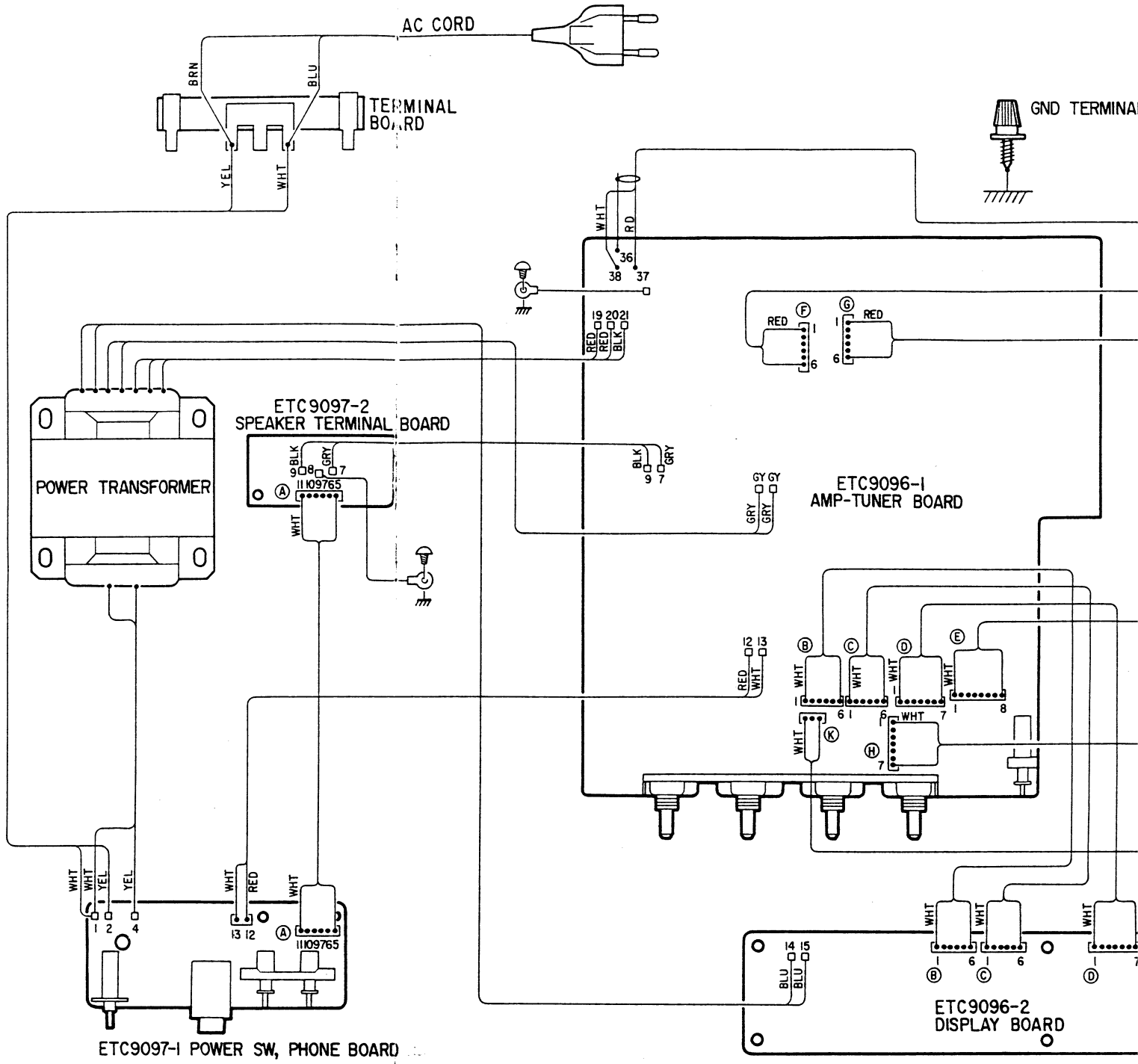
Die Symbole ⚠ ▨ bezeichnen wichtige Sicherheitseinrichtungen, die nur gegen solche Bauteile ausgetauscht werden, die vom Hersteller spezifiziert sind oder dessen Spezifikationen entsprechen.

6 7 8 9 10

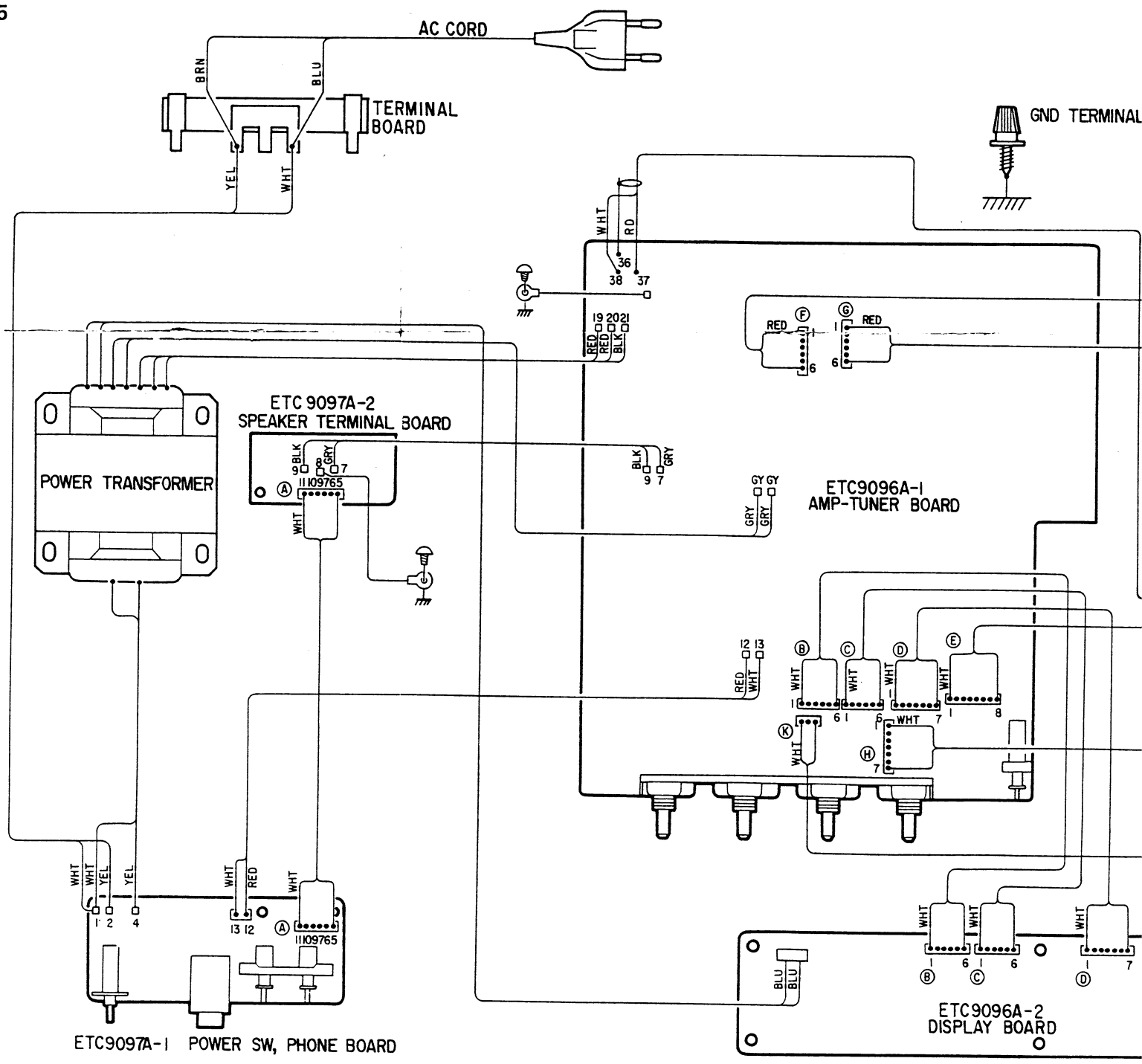


Anmerkungen: Alle Widerstandswerte in Ohm, K = 1000 Ohm, M = 1 000 000 Ohm
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

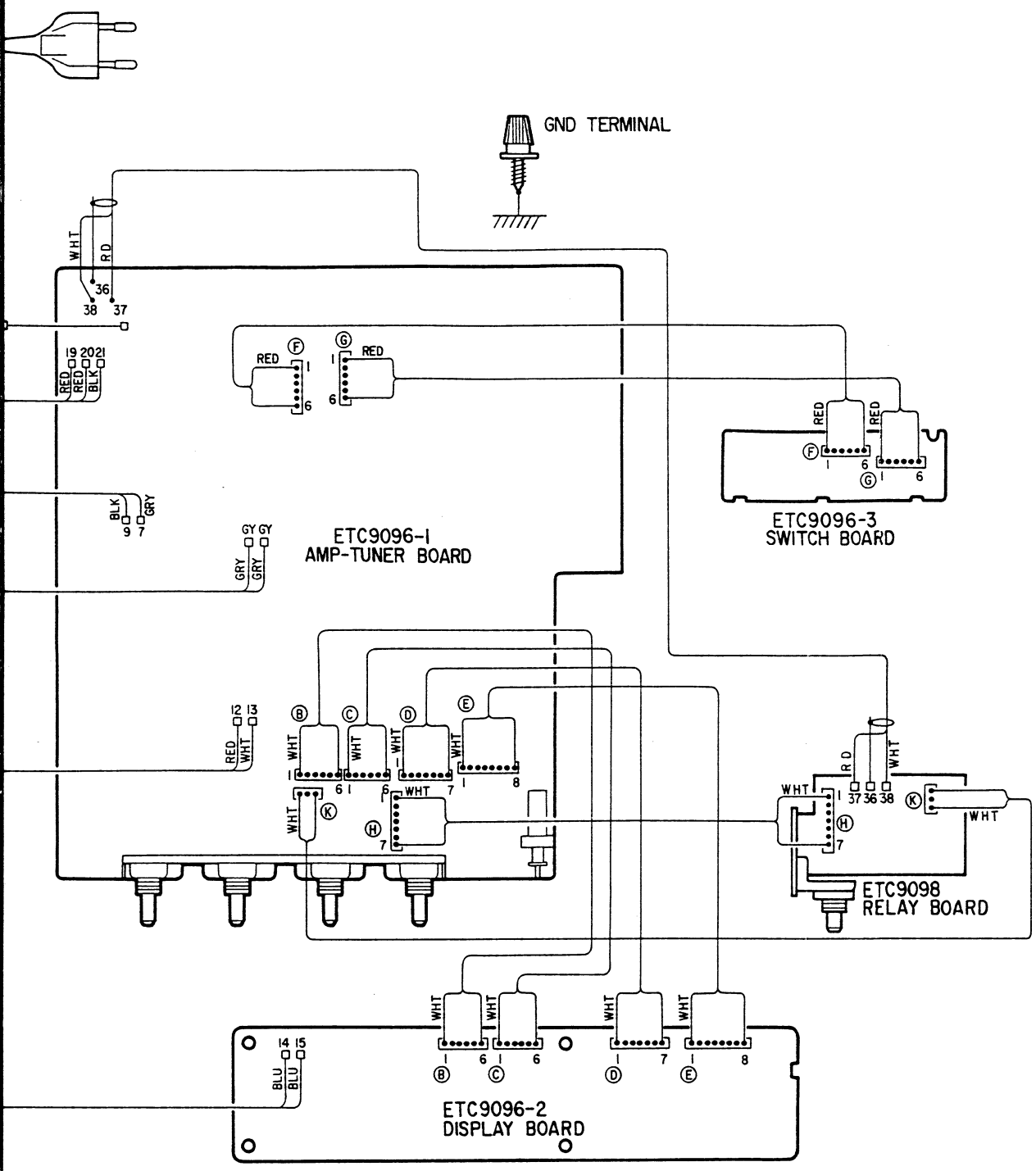
• DRA-55

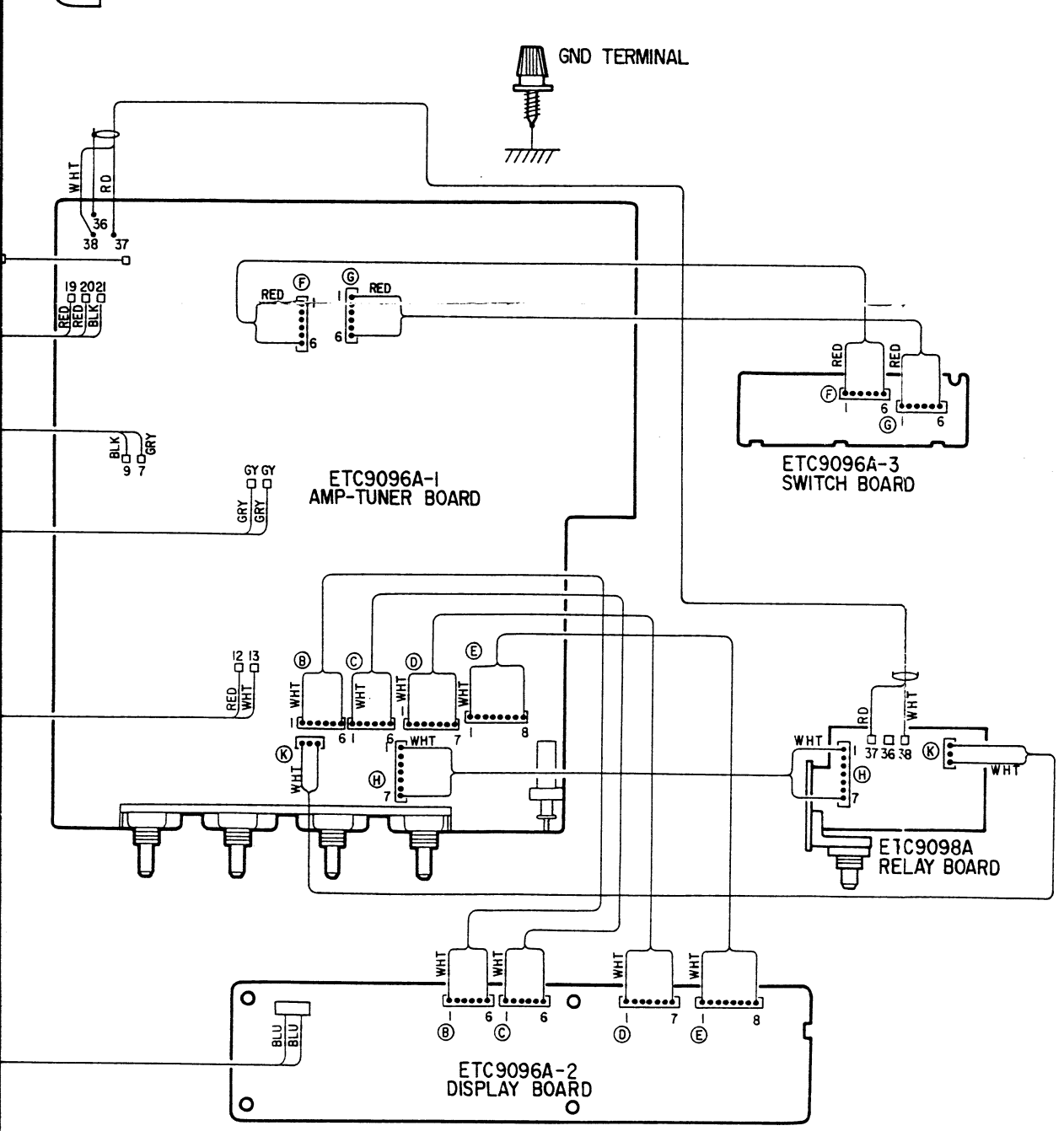

AC CORD
BRN
BLU
TERMINAL BOARD
YEL
WHT
GND TERMINAL
WHT
RD
36
38
37
19 20 21
RED
RED
BLK
ETC9097-2
SPEAKER TERMINAL BOARD
BLK
GRY
9
8
7
11109765
POWER TRANSFORMER
WHT
GY GY
GRY GRY
ETC9096-1
AMP-TUNER BOARD
RED
WHT
WHT
YEL
YEL
WHT
RED
WHT
1 2 4
13 12
11109765
BLU
BLU
14 15
ETC9096-2
DISPLAY BOARD
ETC9097-1 POWER SW, PHONE BOARD

• DRA-35

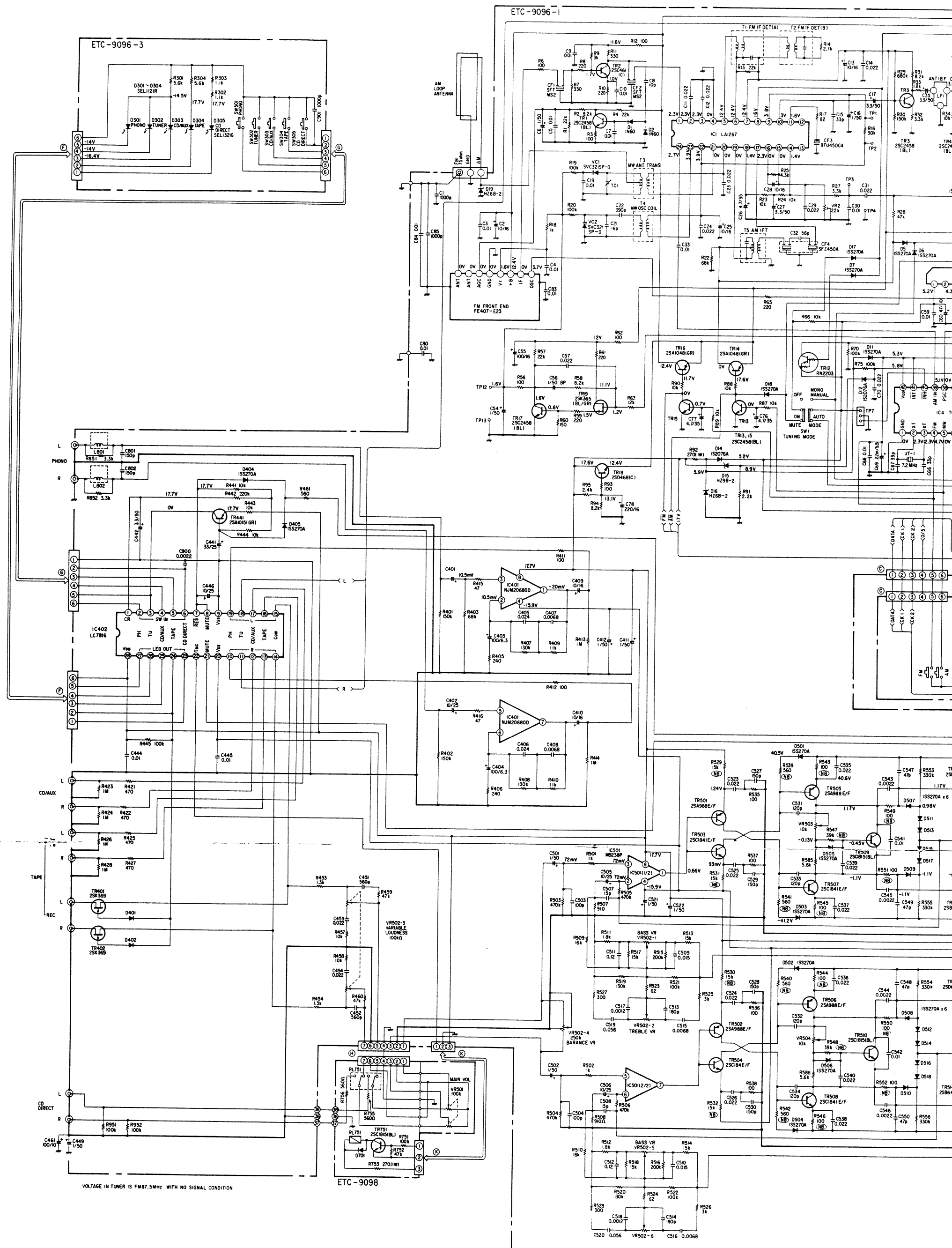

AC CORD
BRN
BLU
TERMINAL BOARD
YEL
WHT
GND TERMINAL
WHT
RD
36
38
37
19 20 21
RED
RED
BLK
ETC 9097A-2
SPEAKER TERMINAL BOARD
BLK
GRY
9
8
7
11109765
POWER TRANSFORMER
WHT
GY GY
GRY GRY
ETC9096A-1
AMP-TUNER BOARD
RED
WHT
WHT
YEL
YEL
WHT
RED
WHT
1 2 4
13 12
11109765
BLU
BLU
ETC9096A-2
DISPLAY BOARD
ETC9097A-1 POWER SW, PHONE BOARD

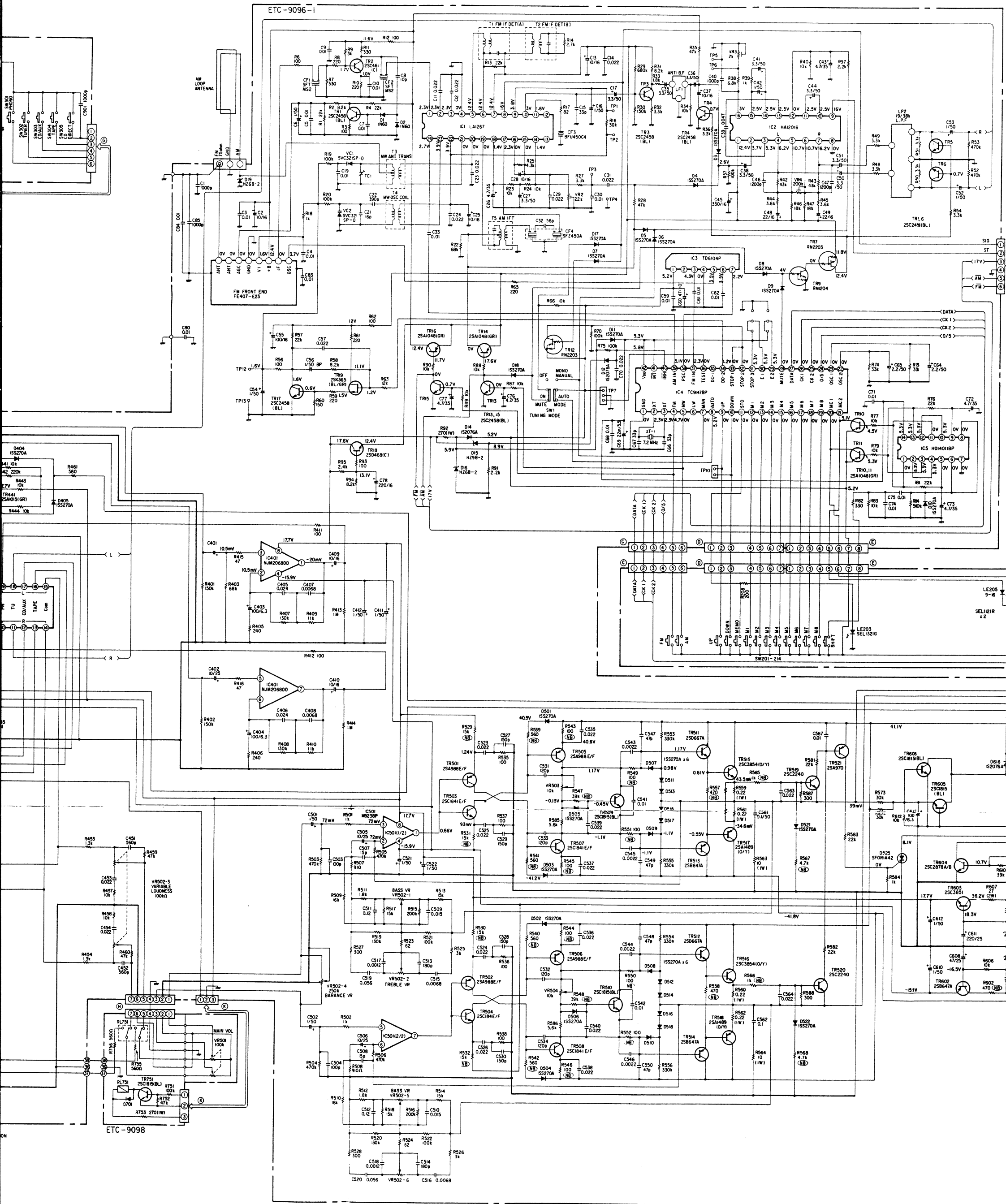
ANSCHLUSSDIAGRAMM



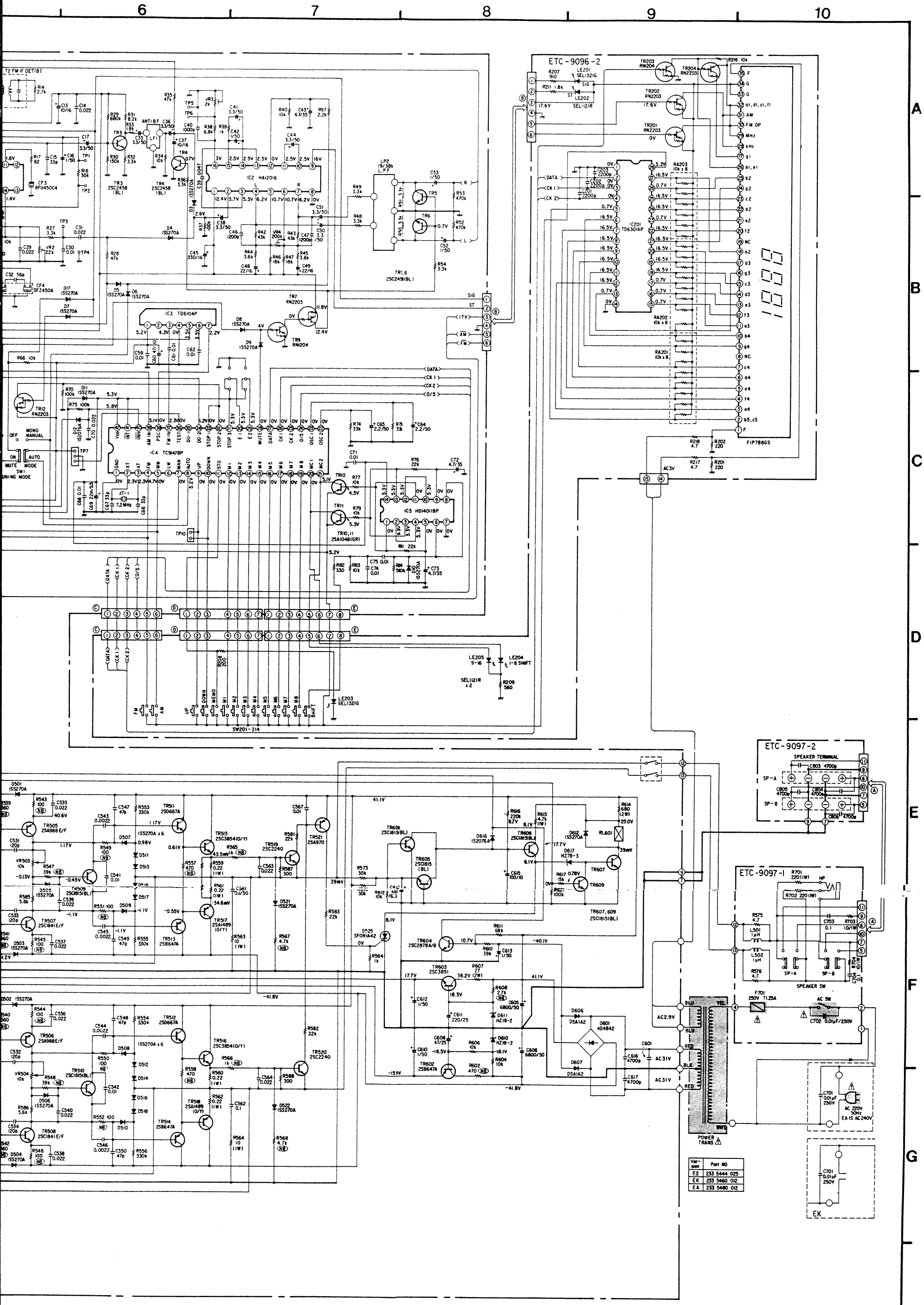


SCHALTPLAN (für DRA-35)



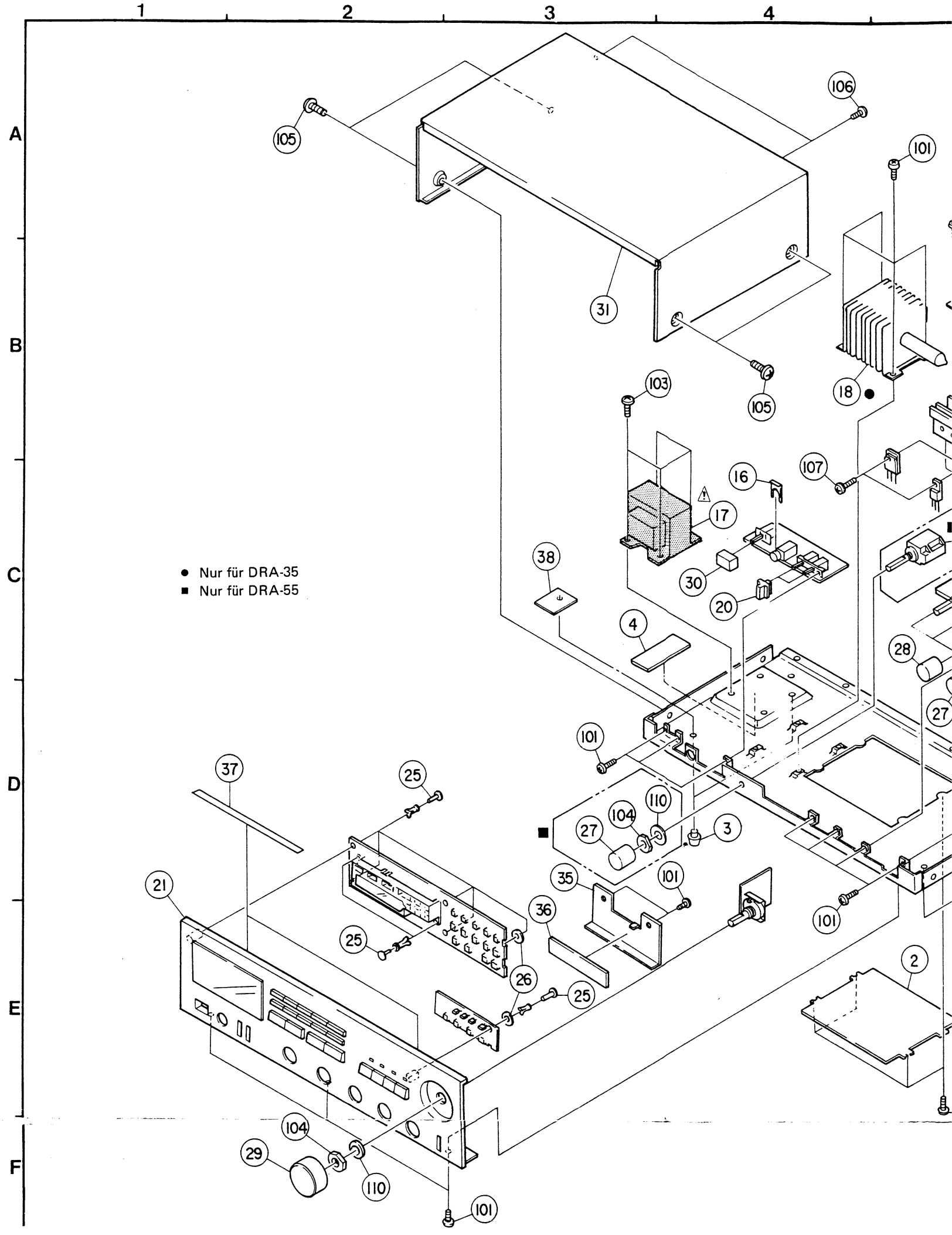

ETC-9096-1
T1 FM IF DET(A)
T2 FM IF DET(B)
AM LOOP ANTENNA
FM 75ohm
GND
AM
IC1 LA1267
IC2 HA12016
IC3 TD6104P
IC4 TC9147BP
IC5 HD14011BP
CF1 SFT MS2
CF2 SFT MS2
CF3 8FU450C4
CF4 SFZ450A
T3 MW ANT TRANS
T4 MW OSC COIL
T5 AM IFT
VC1 SVC321SP-0
VC2 SVC321SP-0
FM FRONT END FE407-E23
TR1 2SC2458 (BL)
TR2 2SC461 (C)
TR3 2SC2458 (BL)
TR4 2SC2458 (BL)
TR5
TR6
TR1,6 2SC2458(BL)
TR7 RN2203
TR9 RN1204
TR10 2SA1048(GR)
TR11
TR10,11 2SA1048(GR)
TR12 RN2203
TR13,15 2SC2458(BL)
TR14 2SA1048(GR)
TR16 2SA1048(GR)
TR17 2SC2458 (BL)
TR18 2SD468(C)
TR19 2SK365 (BL/GR)
LP2 19/38k L.P.F
LF1
ANT18.F
MONO MANUAL SW
MUTE MODE SW
TUNING MODE SW
SW201-214
SW301 PHONO
SW302 TUNER
SW303 CD/AUX
SW304 TAPE
SW305 CD DIRECT
D1 1N60
D2 1N60
D3 ISS270A
D4 ISS270A
D5 ISS270A
D6 ISS270A
D7 ISS270A
D8 ISS270A
D9 ISS270A
D10 ISS270A
D11 ISS270A
D12 IS2076A
D13,14 IS2076A
D15 HZ9B-2
D16 HZ6B-2
D17 ISS270A
D18 ISS270A
D19 HZ6B-2
LE203 SEL1321G
LE205 9-16
SEL1121R x2
ETC-9098
MAIN VOL 100k
VR501 100k
VR502-1 BASS VR
VR502-2 TREBLE VR
VR502-3 VARIABLE LOUDNESS 100kΩ
VR502-4 250k BARANCE VR
VR502-5 BASS VR
VR502-6
TR501 2SA988E/F
TR502 2SA988E/F
TR503 2SC1841E/F
TR504 2SC1841E/F
TR505 2SA988E/F
TR506 2SA988E/F
TR507 2SC1841E/F
TR508 2SC1841E/F
TR509 2SC1815(BL)
TR510 2SC1815(BL)
TR511 2SD667A
TR512 2SD667A
TR513 2SB647A
TR514 2SB647A
TR515 2SC3854(O/Y)
TR516 2SC3854(O/Y)
TR517 2SA1489 (O/Y)
TR518 2SA1489 (O/Y)
TR519 2SC2240
TR520 2SC2240
TR521 2SA970
TR522 2SA970
TR601 2SC1815(BL)
TR602 2SB647A
TR603 2SC3851
TR604 2SC2878A/B
TR605 2SC1815 (BL)
TR606 2SC1815(BL)
IC401 NJM2068D
IC501(1/2) M5238P
IC501(1/2) M5238P
DATA
CK 1
CK 2
O/S
SIG
ST
17V
AM
FM
UP
DOWN
MEMO
M1
M2
M3
M4
M5
M6
M7
M8
SHIFT
TU
CD/AUX
TAPE
Com
L
R

Die Symbole ⚠ ▨ bezeichnen wichtige Sicherheitseinrichtungen, die nur gegen solche Bauteile ausgetauscht werden, die vom Hersteller spezifiziert sind oder dessen Spezifikationen entsprechen.



Anmerkungen: Alle Widerstandswerte in Ohm, K = 1000 Ohm, M = 1 000 000 Ohm
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE (DRA-55/35)



TEILELIST DER EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE

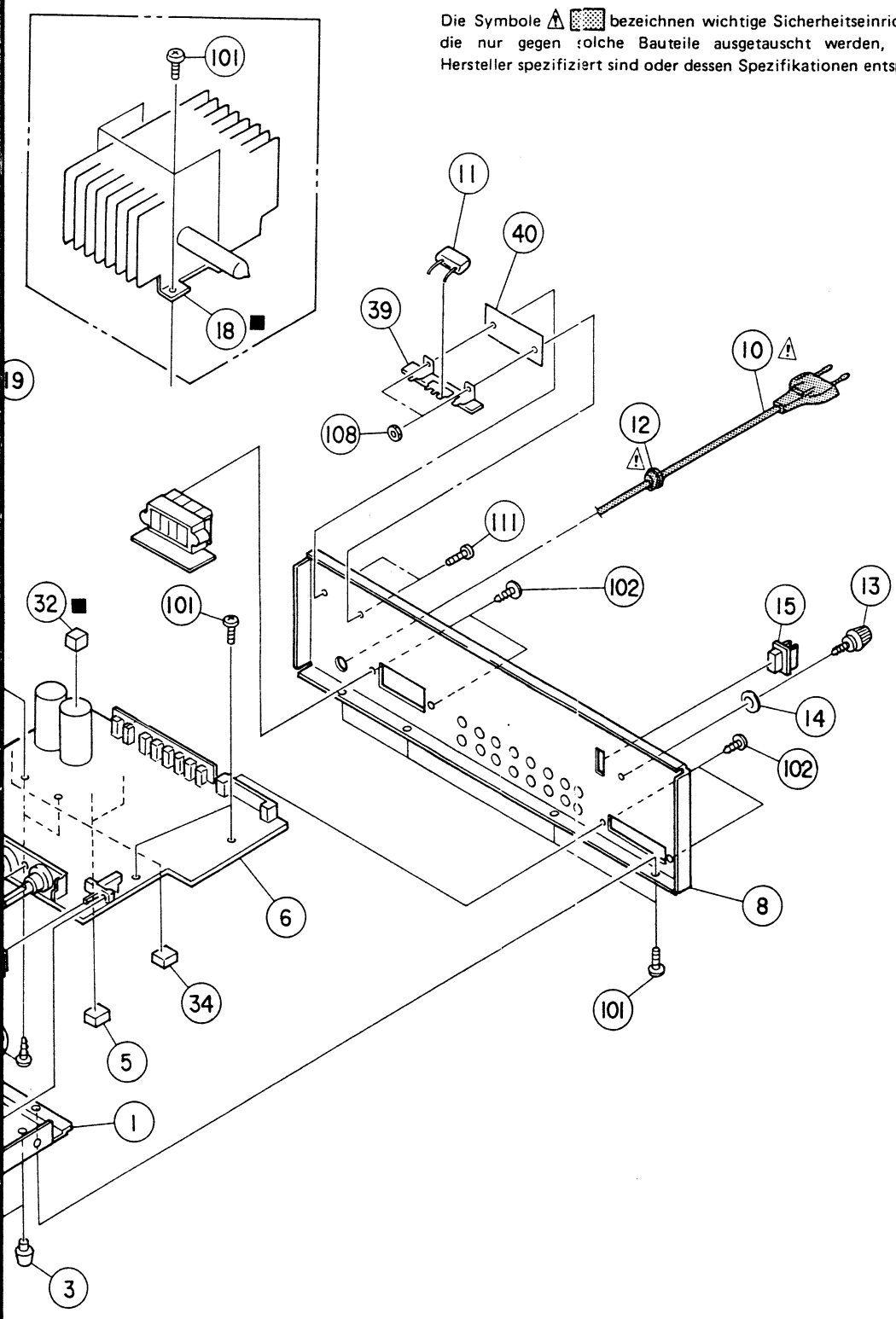
DRA-55 (für E2 Schwarz)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Menge
1	4119041002	MAIN CHASSIS	1
2	1059074002	BOTTOM COVER	1
3	1040111000	FOOT	4
4	4610178098	RUBBER SHEET	1
5	4610114010	CUSHION	1
6	ETC9096	AMP TUNER UNIT	1s
7	ETC9097	SWITCH UNIT	1s
*8	1059082007	BACK PANEL	1
9	–	–	–
⚠ * 10	2062002031	AC CORD	1
⚠ * 11	2568023006	CAPACITOR 0.01μF/250V	1
⚠ * 12	4450020005	CORD BUSH	1
13	2050071016	TERMINAL ASS'Y	1
14	4770018001	WASHER (P-87)	1
15	1460494006	ANTENNA HOLDER	1
16	–	SNAP PLATE	1
⚠ * 17	2339564008	POWER TRANS.	1
18	4179027004	H.P RADIATOR 55E2	1
19	4129082002	RADIATOR BRACKET	1
20	1139071006	PUSH KNOB (T)	3
21	1449049003	FRONT PANEL ASS'Y	1
22	1439039007	WINDOW	1
23	1139106201	FUNCTION KNOB ASS'Y	1
24	1139096104	PRESET KNOB	1
25	4770210016	PUSH RIVET	9
26	4751003006	WASHER φ3	2

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Menge
27	1129032000	KNOB (A)	4
28	1129033009	KNOB (B)	1
29	1129031001	VR KNOB	1
30	1139098005	PUSH KNOB (P)	1
31	1029018205	TOP COVER	1
32	4619001098	RUBBER SHEET	1
33	2123625001	ROTARY REMOTE SW	1
34	4610114007	CUSHION	1
35	4129093004	P.W.B BRACKET	1
36	4159021004	SPACER	1
37	1229006059	SPACER	2
38	4159022100	SAFETY SHEET	1
39	2050089008	7P W TERMINAL	1
40	4150088004	INSULATING SHEET	1
*41	2030275052	1P CONTACT ASS'Y	2
42	4129092005	SUPPORT BRACKET	1
*43	4450033005	WIRE CLAMP BAND	10
44	ETC9098	RELAY UNIT	1s
45			
46			
		SCREWS & NUTS	
101	4737002034	TAPPING SCREW (S) 3x6 BLACK	26
102	4737500044	TAPPING SCREW (P) 3x8 BLACK	9
103	4737004016	TAPPING SCREW (S) 4x6	4

Ref.-Nr.	Teile-Nr
104	–
105	473700700
106	473700202
107	470004200
108	475600600
109	475300105
110	–
VERPACKUNG UND	
201	505007500
202	504007901
203	503913300
204	501913908
205	505006100
206	511920600
207	231091700
208	395000510
209	529004000
210	513911101
211	513116700
212	

Die Symbole ⚠ ▒▒ bezeichnen wichtige Sicherheitseinrichtungen, die nur gegen solche Bauteile ausgetauscht werden, die vom Hersteller spezifiziert sind oder dessen Spezifikationen entsprechen.



TEILELISTE DER AUFGELÖSTEN DARSTELLUNG DRA-35 (für E2 Schwarz)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Menge
1	4119038202	MAIN CHASSIS	1
2	1059074002	BOTTOM COVER	1
3	1040111000	FOOT	4
4	4610178098	RUBBER SHEET	1
5	4610114010	CUSHION	1
6	ETC9096A	AMP TUNER UNIT	1s
7	ETC9097A	SWITCH UNIT	1s
*8	1059083006	BACK PANEL	1
9	–	–	–
⚠* 10	2062002031	AC CORD	1
⚠* 11	2568023006	CAPACITOR 0.01μF/250V	1
⚠* 12	4450020005	CORD BUSH	1
13	2050071016	TERMINAL ASS'Y	1
14	4770018001	WASHER (P-87)	1
15	1460494006	ANTENNA HOLDER	1
16	–	SNAP PLATE	1
⚠* 17	2335444025	POWER TRANS.	1
18	4179019009	H.P RADIATOR 55	1
19	4129082002	RADIATOR BRACKET	1
20	1139071006	PUSH KNOB (T)	3
21	1449049016	FRONT PANEL ASS'Y	1
22	1439039010	WINDOW	1
23	1139106201	FUNCTION KNOB ASS'Y	1
24	1139096104	PRESET KNOB	1
25	4770210016	PUSH RIVET	9
26	4751003006	WASHER φ3	2
27	1129032000	KNOB (A)	3
28	1129033009	KNOB (B)	1
29	1129031001	VR KNOB	1
30	1139098005	PUSH KNOB (P)	1
31	1029018205	TOP COVER	1
32	–	–	–
33	–	–	–
34	–	–	–
35	4129093004	P.W.B. BRACKET	1
36	4159021004	SPACER	1
37	1229006059	SPACER	2
38	4159022100	SAFETY SHEET	1
39	2050089008	7P W TERMINAL	1
40	4150088004	INSULATING SHEET	1
*41	2030275052	1P CONTACT ASS'Y	2
42	4129092005	SUPPORT BRACKET	1
*43	4450033005	WIRE CLAMP BAND	10
44	ETC9098A	RELAY UNIT	1s
45			
46			
	SCREWS & NUTS		
101	4737002034	TAPPING SCREW (S) 3x6 BLACK	26
102	4737500044	TAPPING SCREW (P) 3x8 BLACK	10
103	4737004016	TAPPING SCREW (S) 4x6	4
104	–	NUT M7 SP	2
105	4737007000	TAPPING SCREW (S) 4x8 BLACK	4
106	4737002021	TAPPING SCREW (S) 3x8 BLACK	2
107	4700042005	PAN SCREW WITH SW 3x8 BLACK	2
108	4756006008	NUT M3	2
*109	4753001051	TOOTH WASHER φ3	2
110	–	–	–
	VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (nicht in der explosionszeichunug)		
201	5050075006	CABINET COVER	1
202	5040079012	STYLEN PAPER	1
203	5039133008	CUSHION	2
*204	5019139093	CARTON CASE	1
205	5050061007	ENVELOPE	1
206	5119205005	INST. MANUAL (E.G.F)	1
207	2310917001	LOOP ANTENNA	1
208	3950005107	FM ANT. ASS'Y	1
209	5290040008	FM ANT. ADAPTOR	1
210	5139111014	COLOR LABEL (BLACK)	2
211	5131167009	CONTROL CARD	
212			

DRA-55 (für E2 Gold)
(Entspricht der Teileliste für DRA-55 E2 Schwarz mit folgenden Ausnahmen)

Bezeichnung u. Beschreibung	Menge
M7 SP	2
PING SCREW (S) 4x8 BLACK	4
PING SCREW (S) 3x8 BLACK	2
SCREW WITH SW 3x8 BLACK	2
M3	2
TH WASHER φ3	2
HER φ7 SP	2
R (nicht in der explosionszeichunug)	
NET COVER	1
LEN PAPER	1
HION	2
TON CASE	1
ELOPE	1
. MANUAL (E.G.F)	1
P ANTENNA	1
NT. ASS'Y	1
NT. ADAPTOR	1
OR LABEL (BLACK)	2
TROL CARD	

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Menge
20	1139071019	PUSH KNOB (T)	3
21	1449049023	FRONT PANEL ASS'Y	1
23	1139106227	FUNCTION KNOB ASS'Y	1
24	1139096117	PRESET KNOB	1
27	1129032013	KNOB (A)	4
28	1129033012	KNOB (B)	1
29	1129031014	VR KNOB	1
30	1139098018	PUSH KNOB (P)	1
31	1029018218	TOP COVER	1
105	4737014004	TAPPING SCREW (S) 4x8	4
106	4737002018	TAPPING SCREW (S) 3x8	2
204	5019144004	CARTON CASE	1
210	5139111001	COLOR LABEL (GOLD)	2

DRA-35 (für E2 Gold)
(Entspricht der Teileliste für DRA-35 E2 Schwarz mit folgenden Ausnahmen)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Menge
20	1139071019	PUSH KNOB (T)	3
21	1449049032	FRONT PANEL ASS'Y	1
23	1139106227	FUNCTION KNOB ASS'Y	1
24	1139096117	PRESET KNOB	1
27	1129032013	KNOB (A)	3
28	1129033012	KNOB (B)	1
29	1129031014	VR KNOB	1
30	1139098018	PUSH KNOB (P)	1
31	1029018218	TOP COVER	1
105	4737014006	TAPPING SCREW (S) 4x8	4
106	4737002018	TAPPING SCREW (S) 3x8	2
204	5019144017	CARTON CASE	1
210	5139111001	COLOR LABEL (GOLD)	2

Ref.-Nr.	Teilebezeichnung und Beschreibung / Version	DRA-55 Ref.-Nr. E.K. for U.K.	DRA-55 Ref.-Nr. EA for Australia		DRA-35 Ref.-Nr. E.K. for U.K.	DRA-35 Ref.-Nr. EA for Australia	
8	BACK PANEL	1059082007	1059082007		1059083006	1059083006	
⚠10	AC CORD	2062024006	2062012018		2062024006	2062012018	
⚠11	CAPACITOR	2568023006	2568023006		2568023006	2568023006	
⚠12	CORD BUSH	MD-2982H	MD-2982H		MD-2982H	MD-2982H	
⚠17	POWER TRANS	2339565007	2339565007		2335460012	2335460012	
50	VOLTAGE LABEL	5130362008	5130362008		5130362008	5130362008	
51	EARTH LABEL	5130140000	5130140000		5130140000	5130140000	
52	NOTICE SHEET	5130209006	5130209006		5130209006	5130209006	
53	NOTICE SHEET	5130210008	5130210008		5130210008	5130210008	
54							
55							
109	TOOTH WASHER ϕ3	4753001051 (4)	4753001051 (4)		4753001051 (4)	4753001051 (4)	
111	TOOTH WASHER ϕ4	4753100004 (6)	4753100004 (6)		4753100004 (6)	4753100004 (6)	
112							
113							
114							
115							
204	CARTON CASE	5019144004	5019144004		5019144017	5019144017	
206	INST. MANUAL	5119206004	5119206004		5119205005	5119205005	

Anmerkung

1. Für die in der Bezugsnummernspalte mit Sternchen (*) markierten Teile, sowie andere nicht in der Liste eingetragene Teile siehe obige Zusatzliste.
2. Mit Sternchen (*) markierte Teile sind nicht in der AUFGELÖSTEN DARSTELLUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE enthalten.
3. Die Liste basiert auf der VERSION E2 SCHWARZ.